

FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Herausgegeben

im Auftrage des Ministerpräsidenten Dr. Franz Meyers

von Staatssekretär Professor Dr. h.c. Dr. E.h. Leo Brandt

DK 631/638(51).001/.009
342.51:321.63:329.15

Nr. 936

Forschungsinstitut für Internationale Technische Zusammenarbeit
an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
(FIZ)

Chang Tsungtung, B. A. in Economics

Die Entwicklung der festlandchinesischen Landwirtschaft
aus der Sicht der chinesischen Regierung



SPRINGER FACHMEDIEN WIESBADEN GMBH

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Herausgegeben

im Auftrage des Ministerpräsidenten Dr. Franz Meyers

von Staatssekretär Professor Dr. h.c. Dr. E.h. Leo Brandt

DK 631/638(51).001/.009
342.51:321.63:329.15

Nr. 936

Forschungsinstitut für Internationale Technische Zusammenarbeit
an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
(FIZ)

Chang Tsungtung, B. A. in Economics

Die Entwicklung der festlandchinesischen Landwirtschaft
aus der Sicht der chinesischen Regierung

Als Manuskript gedruckt



SPRINGER FACHMEDIEN WIESBADEN GMBH

1961

ISBN 978-3-663-03430-8 ISBN 978-3-663-04619-6 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-663-04619-6

Für die fachliche Beratung bei Verfassung meiner Arbeit spreche ich
hiermit Herrn Dipl.-Landwirt C.Th. HINRICHS † und Herrn Dipl.-Volks-
wirt K.A. WETZEL meinen besonderen Dank aus.

Tsung-tung Chang

V o r w o r t

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war, auf dem Sektor der Landwirtschaft einen Einblick in die Methoden zu geben, die die Regierung der Volksrepublik China ab Ende 1952 - also seit der Errichtung des zentralen statistischen Amtes der chinesischen Volksrepublik - verfolgte.

Hierfür sind in erster Linie die Verlautbarungen und Kommuniqués der entsprechenden chinesischen Regierungsstellen, vor allem aus in chinesischer Sprache erscheinenden Tageszeitungen, sowie aus statistischen und sonstigen amtlichen Veröffentlichungen herangezogen worden. Es ist in der vorliegenden Arbeit bewußt der Versuch unternommen worden, Zielsetzung, Planung und Methodik der chinesischen Regierung und ihrer Organe - einschließlich der erheblichen Änderungen, die sie auf Grund der im Laufe der Zeit gesammelten negativen Erfahrungen besonders mit sowjetischen landwirtschaftlichen Methoden erlebt haben - näher zu untersuchen.

Während China im Verlaufe des ersten Fünfjahresplans - also in den Jahren 1953 bis 1957 - noch bestrebt war, nicht nur in bezug auf die einseitige Bevorzugung des Aufbaues einer Schwerindustrie, sondern auch hinsichtlich der Entwicklung der Landwirtschaft den Weg der UdSSR zu gehen, tritt besonders auf dem Gebiet der Landwirtschaft mit Beginn des zweiten Fünfjahresplans (April 1956 bis März 1961) eine scharfe Abkehr von den russischen Methoden ein. Ziele des ersten Fünfjahresplans waren schrittweise Kollektivierung durch Einführung von Produktionsgenossenschaften niederer und später höherer Ordnung, Gründung von chinesischen Staatsgütern - den sowjetischen Sowchosen entsprechend - sowie Neulandgewinnung. Trotz erheblicher Produktionssteigerung wurden die erhofften Produktionsergebnisse nicht erreicht. Wenn auch die erzielte Produktionssteigerung in etwa dem enormen Bevölkerungszuwachs entsprach, so löste das sowjetische Vorbild doch in keiner Weise das für China schlechterdings entscheidende Problem der unproduktiv beschäftigten Masse der Bevölkerung auf dem Lande.

Damit ist am Beispiel Chinas erstmalig eindringlich und auch nach außen sichtbar bewiesen, daß der die meisten übrigen Entwicklungsländer so faszinierende sowjetische Weg des wirtschaftlichen Aufstiegs über die Industrialisierung mit einseitiger Bevorzugung der Schwerindustrie nicht für alle Entwicklungsländer, entgegen der sowjetischen Behauptung, der richtige sein muß.

Abgesehen von der in vorliegender Arbeit näher behandelten Tatsache, daß auch in fachlicher und methodischer Hinsicht das sowjetische Agrarmodell

für China nicht paßt, kann - im Gegensatz zur UdSSR - keine noch so stark geförderte Industrie allein auf lange Sicht in der Lage sein, den ländlichen Bevölkerungsüberschuß Chinas aufzunehmen.

Diese Erkenntnis war der Grund für Mao Tse-tung, nach völlig neuen Wegen für den 1956 begonnenen zweiten Fünfjahresplan zu suchen. Die bisher als größte Sorge empfundenen wirtschaftlich unterbeschäftigten Menschenmassen auf dem Lande - einschließlich des zu erwartenden Bevölkerungszuwachses von jährlich insgesamt fast 14 Millionen Menschen - sollten möglichst sinnvoll und nutzbringend so oder so zum Einsatz gebracht werden. Die 1958 erfolgte Gründung von Volkskommunen durch den Zusammenschluß von jeweils durchschnittlich 270 landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften ist nicht nur als Organisationsform mit weitgehenden Befugnissen anzusehen, die durch rücksichtslose Unterordnung des Einzel- oder Familieninteresses stark genug sein soll, um mit gleichsam militärischer Disziplin alle in ihrem Raum anfallenden wirtschaftlichen Fragen anzugehen; sie ist auch als Programm zu werten, da sie neben der Landwirtschaft als zunächst tragendem Pfeiler alle weiteren in ihrem Raume möglichen politischen, militärischen, wirtschaftlichen, erzieherischen und sozialen Aufgaben durchzuführen hat.

Über die Organisation im einzelnen mit ihren Auswüchsen und großen Gefahren hat die Tagespresse genügend berichtet und gibt auch die vorliegende Arbeit Aufschluß. Besonders hervorzuheben ist aber in dieser einleitenden Betrachtung, daß letztlich Chinas "neuer Weg" der Errichtung von Volkskommunen, vor allem seit diese auch in zunehmendem Maße in den Städten zur Einführung kommen, die Ursache für die zunehmenden ideologischen Differenzen zwischen der Sowjetunion und der chinesischen Volksrepublik ist. Mao Tse-tung glaubt - selbst unter Verzicht auf sowjetische Entwicklungs- und Expertenhilfe - seinen eigenen Weg gehen zu müssen und mit Erfolg gehen zu können, einen Weg, der gleichermaßen Landwirtschaft, Handwerk, Kleinindustrie und kapitalintensive Großindustrie fördern und durch rücksichtslosen Einsatz seiner ungeheuren Menschenreserven eine Steigerung der Pro-Kopf-Produktion erreichen soll. Die Tatsache, daß im Übergang diese Arbeit teilweise wenig produktiv ist - wie z.B. im Falle des oft erwähnten und inzwischen aufgegebenen Baues von tausenden kleiner Hochöfen auf dem Lande - ist im Rahmen des Gesamtexperiments der Volkskommunen von untergeordneter Bedeutung. Mao Tse-tung kommt es in erster Linie darauf an, durch ständigen - wenn auch z.T. noch wenig produktiven - Einsatz eine Erziehung, Ausbildung und Auswahl der geeigneten Menschen auf dem Lande für ihre Einschaltung in die verschiedenen, örtlich gegebenen Produktionsprozesse zu erreichen.

Bei aller Vorsicht gegenüber den Zahlenangaben aus chinesischen Quellen kann kein Zweifel darüber bestehen, daß Chinas wirtschaftliche Entwicklung beachtliche Erfolge zu verzeichnen hat. Eine jährliche Zuwachsrate der landwirtschaftlichen Produktion (Anm. 1) von durchschnittlich 9,8 v.H. in den Jahren 1949 bis 1958 darf jedoch nach jahrelangen Kriegsverwüstungen und bei anhaltender Hungersnot nicht, wie die Chinesen es tun, neben die geringe Produktionssteigerung der Vereinigten Staaten (Anm. 2) in Höhe von 2,5 v.H. gestellt werden, deren Hauptsorge die Überproduktion ist.

Wie schwer Chinas Weg in der Landwirtschaft noch ist, geht ebenfalls aus "Ten Great Years" hervor, wonach die landwirtschaftliche Produktion je Kopf der Bevölkerung im Jahre 1958 in den Vereinigten Staaten fast dreimal so hoch war wie in China. Wenn auch 1954 den Vereinigten Staaten eine Ackerfläche von 188 Mill.Hektar gegenüber 109 Mill.Hektar in China zur Verfügung stand, so wirft es doch ein bezeichnendes Bild auf die geringe Arbeitsproduktivität und damit auf die Bedeutung der Maßnahmen und Ziele Mao Tse-tungs, daß bei einer landwirtschaftlichen Bevölkerung von 4,7 Millionen in den Vereinigten Staaten gegenüber 505,3 Millionen in China erstere 190 Mill.Tonnen, letztere auf inzwischen vergrößerten Ackerflächen 250 Mill.Tonnen landwirtschaftliche Produkte im Jahre 1958 ernteten.

Es ist bekannt, daß in den Jahren 1959 und 1960 durch große Überschwemmungen und Dürrekatastrophen die Ernteerträge sehr gelitten haben. Auch der innere Widerstand der Bevölkerung gegen die Volkskommunen, der Mao Tse-tung zu einer Unzahl rückläufiger Maßnahmen zwang, wird dazu beigetragen haben. Die amtlichen Zahlen für 1959/60 sind wenig vertrauenerweckend, besonders wenn man bedenkt, daß China zu erheblichen Weizenkäufen Zuflucht nehmen mußte.

Trotzdem verdienen die fachlichen landwirtschaftlichen Förderungsmethoden der chinesischen Volksrepublik nach wie vor größte Beachtung und sind geeignet, weitere erhebliche Produktionssteigerungen herbeizuführen.

D. H. Schwencke

Leiter des Forschungsinstituts

Anmerkung: 1. "Ten Great Years", Seite 19
2. "Ten Great Years", Seite 122

Die Chinesen verstehen unter 'Getreide' oder 'landwirtschaftlicher Produktion' in der obengenannten Quelle nachstehende Feldfrüchte: Weizen, Reis, Grobkorn (Coarse grains) und Kartoffeln.

G l i e d e r u n g

Einleitung: Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) und Bevölkerungswachstum	S. 9
I. Die Umgestaltung der landwirtschaftlichen Betriebe.	S. 12
1. Betriebsgrößen- und Eigentums- sowie landwirtschaftliche Verhältnisse vor und nach der kommunistischen Bodenreform. .	S. 12
2. Kollektivierung der landwirtschaftlichen Betriebe aus der Sicht der amtlichen Stellen.	S. 14
3. Rückblick auf die Kollektivierung der Landwirtschaft und die Änderung der Betriebsgrößen.	S. 18
a) Landwirtschaftliche Produktionsgruppen der gegenseitigen Hilfe	S. 18
b) Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften (LPG) niederen Typs	S. 19
c) Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften höheren Typs.	S. 20
4. Bedeutung der Kollektivierung der landwirtschaftlichen Betriebe für die Entwicklung der Landwirtschaft.	S. 24
a) Flurbereinigung	S. 24
b) Änderung der Arbeitsverfassung.	S. 24
II. Durchführung der Maßnahmen zur Steigerung der Ernteerträge. . .	S. 27
1. Anwendung von Düngemitteln	S. 27
2. Bekämpfung von Pflanzenschädlingen und -krankheiten.	S. 30
3. Anwendung von verbessertem Saatgut	S. 33
4. Tieferes Pflügen und Anwendung verbesserter Pfluggeräte. . .	S. 34
5. Verbesserung der Bewässerung	S. 36
III. Mechanisierung der Landwirtschaft	S. 38
1. Gründe für die Mechanisierung.	S. 38
2. Eigenart der chinesischen Landwirtschaft und ihre besonderen Anforderungen an die Landmaschinen	S. 42
3. Verbesserung von Ackergerät und Arbeitswerkzeugen zur Ein- sparung von Arbeitskräften	S. 44
4. Einsatz von Kraftmaschinen zur Bewässerung und Trockenlegung der landwirtschaftlichen Nutzfläche.	S. 45
5. Wirtschaftlichkeit und Anwendbarkeit von Traktoren in der chinesischen Landwirtschaft.	S. 47
6. Traktorenproduktion in China	S. 49
7. Organisatorische Probleme beim Einsatz von Traktoren	S. 50

IV. Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion.	S. 53
1. Nahrungsmittelproduktion.	S. 53
a) Entwicklung der Pro-Kopf-Produktion.	S. 53
b) Entwicklung der Hektarerträge.	S. 55
c) Entwicklung der Anbaurelationen zwischen wichtigen Nah- rungsmitteln	S. 58
c1 Reis.	S. 59
c2 Weizen.	S. 61
c3 Kartoffeln.	S. 63
c4 Ölfrüchte	S. 64
2. Baumwolle	S. 67
3. Tierzucht	S. 69
4. Rückblick auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion und Ausblick auf ihre künftige Entwicklung . . .	S. 74
Zusammenfassung.	S. 79
Literaturverzeichnis	S. 80
Anhang	S. 85
Darstellung 1: Getreideanbaugebiete.	S. 86
Darstellung 2: Reisanbaugebiete.	S. 87
Darstellung 3: Die wichtigsten Weizenanbaugebiete.	S. 88
Tabellenverzeichnis.	S. 89

Die Schreibweise der Ortsnamen entspricht der Schreibweise in 'The Times Atlas of the World', Vol. II, London 1959.

Die mit *) versehenen Ortsnamen sind in diesem Atlas nicht enthalten.

E i n l e i t u n g

Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) und Bevölkerungswachstum

Bereits vor zwanzig Jahren untersuchte WILMANNS sehr eingehend die chinesische Landwirtschaft. Hierbei kam er zu dem Ergebnis, daß zur Lösung des Agrarproblems in China u.a. folgende Maßnahmen erforderlich seien¹⁾:

1. Eine Intensivierung der Betriebe zur Steigerung der Hektarerträge, die die hoffnungsvollste und am schnellsten zum Ziel führende Möglichkeit darstelle.
2. Die Förderung des Genossenschaftswesens, das zur Beseitigung der Mißverhältnisse auf dem Lande beitragen könne.
3. Eine schrittweise Mechanisierung der Landwirtschaft, die die Arbeitsproduktivität der Bauern erhöhe und die Hektarerträge steigere.
4. Eine Binnenkolonisation, die jedoch nur ein Hilfsmittel darstelle und die Agrarfrage im wesentlichen nicht lösen könne.

Eine Mechanisierung allein würde jedoch noch keine Steigerung der Erträge mit sich bringen. Erst durch eine damit verbundene Bodenbearbeitung und Pflege der Schläge könnten höhere Erträge erzielt werden. Die Maschinen allein haben auf die Höhe der Erträge keinen Einfluß, wenn die bisherige Bodenbearbeitung und -pflege nicht geändert wird.

Ähnliche Feststellungen finden sich in einem Leitartikel der Pekingers Volkszeitung vom 21.1.1958, in dem es u.a. heißt: "Die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche in China beträgt nur rund 112 Mill. ha, das sind nur 0,18 ha pro Kopf der Bevölkerung. Dies ist wesentlich weniger als in den Vereinigten Staaten (pro Kopf 1,3 ha) und in der Sowjetunion (pro Kopf 0,73 ha). Wenn die Bevölkerung Chinas weiterhin so schnell zunimmt²⁾, wird diese landwirtschaftliche Nutzfläche pro Kopf der Bevölkerung noch kleiner werden. Die für die Urbarmachung von Ödland erforderlichen Mittel sind sehr hoch, und schwierige Probleme auf den Gebieten des Verkehrswesens, der Wasserwirtschaft und des Siedlungswesens müssen gelöst werden, was jedoch kurzfristig nicht möglich ist. Zwar muß dieses vorhandene

1. WILMANNS, Wolfgang: "Die Landwirtschaft Chinas." Erschienen als Sonderheft der Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, hrsg. vom Reichs- und Preußischen Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Berlin 1938, S. 71, 75, 77, 78 und 80 ff.
Im folgenden Text abgekürzt: WILMANNS, a.a.O.

2. Man nimmt an, daß sie bis zum Jahre 2000 auf rund 1,5 Mrd. anwachsen wird

Ödland urbar gemacht werden; aber die wirksamste Maßnahme zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion bleibt zunächst die Erhöhung der Ernteerträge pro Flächeneinheit bei der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzfläche."

In den folgenden Ausführungen soll zunächst anhand der verfügbaren Zahlen das Verhältnis von Bevölkerung und LN näher untersucht werden.

Die gesamte noch kultivierbare Ödlandfläche wird auf 100 Mill. ha¹⁾ geschätzt. Auf einer Fläche von 53 Mill. ha wurden Untersuchungen durchgeführt, und man kam zu dem Ergebnis, daß davon rund 33 Mill. ha verhältnismäßig leicht zu erschließen sind¹⁾.

Wenn China sein gesamtes kultivierbares Ödland erschließen würde, könnte es seine LN um rund 100 Mill. ha (rund 89,3 v.H. der heutigen gesamten LN) vergrößern. Derartige Böden befinden sich jedoch hauptsächlich in den Randgebieten des Landes, wie Sinkiang (10 Mill. ha²⁾), Heilungkiang (4 Mill. ha³⁾), der Inneren Mongolei, Tsinghai und dem Westteil der Provinz Szechwan (früher Provinz Sikang). Da die Verkehrsverbindungen, außer nach Heilungkiang, nach all diesen Gebieten sehr schlecht sind, ist hier die Kolonisierung in größerem Maßstab noch unmöglich. Daher konnte auch in den vergangenen Jahren der Zuwachs der Bevölkerung durch eine Neulandgewinnung nicht wettgemacht werden.

In diesem Zeitraum nahm die Bevölkerung jährlich um rund 2,2 v.H. zu, die LN jedoch nur um 0,7 v.H., wobei beide Zahlen als Durchschnitt betrachtet werden müssen. Die Nutzfläche pro Kopf der Bevölkerung hat sich daher von 19,03 a im Jahre 1952 auf 17,6 a im Jahre 1957 verringert⁴⁾.

Im Entwurf des Programms für die Entwicklung der chinesischen Landwirtschaft (1956/67) war geplant, die Anbaufläche der Staatsgüter durch Neulandgewinnung innerhalb von 12 Jahren von 867 000 ha im Jahre 1955 auf 9,3 Mill. ha zu vergrößern. Im ersten revidierten Entwurf dieses Plans ist dieses Plansoll um 2,6 Mill. ha herabgesetzt worden. Für die Urbarmachung durch örtliche Instanzen bzw. Volkskommunen ist kein Plansoll festgesetzt⁵⁾.

1. Jen Min Ji Pao, jetzt Renmin Ribao, (Volkszeitung) vom 1.2.1958.

Im folgenden Text abgekürzt: VZ vom...

2. VZ vom 9.7.1958

3. VZ vom 23.9.1958

4. Vgl. Tabelle 4

5. Ab 1959 ist sogar zunächst mit einer Verkleinerung der Ackerfläche zu rechnen, da in den halbtrockenen Gebieten (gegen die Mongolei hin) fast alle verfügbaren Kräfte auf das bewässerbare Land konzentriert werden sollen. Erst später ist wieder mit einer Erweiterung des Ackerlandes zu rechnen. (Verfasser)

Es ist fraglich, ob in den nächsten zehn Jahren die Gewinnung von Neu-land mit dem Zuwachs der Bevölkerung Schritt halten wird. Auch wenn dies der Fall sein sollte, ist eine Steigerung der Ernteerträge pro Flächeneinheit immer noch unentbehrlich, um die Lebensverhältnisse der Bevölkerung einigermaßen zu verbessern.

WILMANNS ist der Meinung, daß von allen in Betracht kommenden Möglichkeiten die Intensivierung der Betriebe wahrscheinlich die hoffnungsvollste und am schnellsten zum Ziele führende ist¹⁾. Er schrieb weiter: "Durchaus abwegig indessen wäre es, aus der Forderung als solcher etwa abfällige Schlüsse aus dem gegenwärtigen Stand der Betriebstechnik in China zu ziehen. Im Gegenteil muß betont werden, daß der chinesische Bauer im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten geradezu erstaunliche Leistungen vollbringt... Das schließt aber nicht aus, daß die Ergebnisse der modernen Landbauforschung Möglichkeiten eröffnen, die den traditionell isolierten chinesischen Bauern bislang nicht zugänglich waren."¹⁾

WILMANNS sah damals im Genossenschaftswesen eine Möglichkeit, die Lage der landwirtschaftlichen Betriebe hinsichtlich Finanzierung, Betriebsgröße, Betriebsweise usw. zu verbessern. Wie die heutige kommunistische Regierung dieses Problem zu lösen versucht und welche Veränderungen der landwirtschaftlichen Betriebe bereits durchgeführt worden sind, wird in Kapitel I dieser Arbeit behandelt.

Die Frage ist nun, wie in China die Hektarerträge am zweckmäßigsten erhöht werden können. WILMANNS hält tieferes Pflügen, Verbesserung des Saatgutes, vermehrte Düngierzufuhr und sachgemäße Schädlingsbekämpfung für besonders wirksame Maßnahmen zur Ertragssteigerung²⁾. Das Programm für die Entwicklung der Landwirtschaft in China 1956/67 sieht zur Steigerung der Produktion die nachstehend aufgeführten Maßnahmen vor, die im wesentlichen den von WILMANNS genannten entsprechen³⁾ und in Kapitel II der vorliegenden Darstellung erörtert werden:

1. Ausführung von Bauvorhaben zur Bewässerung des Landes und zum Schutz der Wasserquellen und des Bodens.
2. Anwendung besserer landwirtschaftlicher Geräte und schrittweise Mechanisierung der Landwirtschaft.

1. WILMANNS, a.a.O., S. 77

2. WILMANNS, a.a.O., S. 77

3. Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft in der Volksrepublik China 1956/67, S. 15. Im folgenden Text abgekürzt: "Entwurf des Programms"

3. Ermittlung und Anwendung aller Düngerquellen, die überhaupt in Frage kommen, und Verbesserung der Düngemethoden.
4. Vermehrte Anwendung von verbessertem Saatgut.
5. Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit.
6. Erweiterung der Flächen, die mehrere Ernten jährlich erbringen.
7. Anbau derjenigen Arten von Nutzpflanzen, die je Hektar höhere Massenerträge ergeben als die anderen.
8. Verbesserung der landwirtschaftlichen Arbeitsmethoden.
9. Bekämpfung von Pflanzenschädlingen und Pflanzenkrankheiten.

Die Mechanisierung der Landwirtschaft, die infolge des erhöhten Arbeits-einsatzes nach und nach notwendig wurde, ist das Thema von Kapitel III. Im Kapitel IV wird die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion erläutert. Persönliche Bemerkungen über die Entwicklungsaussichten der chinesischen Landwirtschaft schließen diesen Bericht ab.

I. Die Umgestaltung der landwirtschaftlichen Betriebe

1. Betriebsgrößen- und Eigentums- sowie landwirtschaftliche Verhältnisse vor und nach der kommunistischen Bodenreform

Kennzeichnend für die chinesische Landwirtschaft war stets die Kleinheit der landwirtschaftlichen Betriebe¹⁾. Die Ursache mag darin zu suchen sein, daß in den hauptsächlich ackerbaumäßig genutzten Gebieten nicht ausreichend Boden für eine Vergrößerung der landwirtschaftlichen Betriebe vorhanden und außerdem beim Todesfall des Vaters, dem bisherigen Besitzer, auch noch die Realteilung üblich war.

Ein weiteres Hemmnis für die Entwicklung der Landwirtschaft war neben dieser geringen Betriebsgröße die starke Verschuldung der Bauern²⁾. Ihre Ursachen waren einerseits die hohen Pachtsätze, die zwischen 25 und 66 v.H. der Betriebseinnahmen lagen, und andererseits die unvorstellbar hohen Zinssätze für die Kredite, die die Bauern größtenteils aufnehmen mußten, um das tägliche Brot für ihre Familien zu beschaffen³⁾.

-
1. Die Großgrundbesitzer pflegten ihre Ländereien in kleinen Parzellen zu verpachten. Betriebe, die in China als klein- bis großbäuerlich angesehen werden, sind nach europäischen Begriffen jedoch alle kleinbäuerlich. Vgl. hierzu Tabelle 1a (Verfasser)
 2. Vgl. Tabelle 2b
 3. WILMANNS, a.a.O., S. 36 und 73; vgl. Tabelle 2c

Die Wirtschaftslage der Bauern hatte sich auch durch den achtjährigen Krieg gegen Japan und den darauffolgenden Bürgerkrieg sehr verschlechtert. Diese Entwicklung kam schließlich den chinesischen Kommunisten, die im Anfang über keine Mittel verfügten, zugute. Die Bauern stellten sich im Bürgerkrieg auf ihre Seite, so daß die Kommunisten schließlich siegreich daraus hervorgingen.

Bei ihrer Bodenreform, die die Kommunisten in einigen Bezirken schon vor 1949, in den meisten Teilen des Landes aber zwischen 1949 und 1952 durchführten, wurden Land und Betriebsmittel der Großgrundbesitzer unter die Bauern verteilt und ihre Schulden gestrichen. Dadurch wurde die bisherige Not erheblich verringert und das Interesse der Bauern an der Bewirtschaftung der Felder gesteigert.

Durch diese Bodenreform wurden 700 Mill. Mou (46,7 Mill.ha) aufgeteilt¹⁾. Ihr Ergebnis ist in den nachstehend aufgeführten Punkten zusammengefaßt²⁾:

1. Die landlosen und landarmen Bauern und Landarbeiter erhielten Parzellen, deren Größe etwa 90 v.H. des durchschnittlichen Bodenbesitzes eines Bauern in ihrer Gegend ausmachte.
2. Der Grundbesitz der Mittelbauern, der über den durchschnittlichen bäuerlichen Grundbesitz in ihrer Gemeinde hinausging, blieb unangestastet, während Mittelbauern mit unzureichendem Grundbesitz zusätzliches Land erhielten. Daher ist jetzt der durchschnittliche Grundbesitz der Mittelbauern größer als in der Zeit vor der Bodenreform.
3. Nach der Durchführung der Bodenreform ist der Grundbesitz der Großbauern im allgemeinen doppelt so groß wie der durchschnittliche Bodenbesitz (Pro-Kopf-Anteil) in der Gemeinde.
4. Gemäß Artikel 10 des Bodenreformgesetzes wurden auch den Großgrundbesitzern genau solche Parzellen wie den anderen Bauern zugeteilt, damit sie selbst durch eigene Arbeit ihre Einstellung zum neuen Staat ändern konnten.

Leider stand kein Zahlenmaterial über die Betriebsgröße nach der Bodenreform zur Verfügung, aber anhand der vorhandenen Schlüssel läßt sich die Betriebsgröße errechnen³⁾.

-
1. Chinesisches Komitee zur Förderung des internationalen Handels: "Die wirtschaftlichen Errungenschaften des neuen China 1949/52", Berlin 1953, S. 46. Im folgenden Text abgekürzt: "Die wirtschaftlichen Errungenschaften...", ...
 2. Ebenda S. 142 ff.
 3. Vgl. Tabelle 1a

Bei einem Vergleich der Betriebsgröße der Vorkriegszeit mit der nach der Bodenreform ist besonders auffallend, daß die Durchschnittsgröße im Mittel des ganzen Landes sehr klein geworden ist¹⁾. Die genannte durchschnittliche Größe der landwirtschaftlichen Betriebe im Jahre 1936 scheint aber für einen Vergleich kaum geeignet, da ihr das einfache arithmetische Mittel der Werte für Klein-, Mittel- und Großbetriebe zugrunde liegt und nicht das gewogene Mittel unter Berücksichtigung des anteiligen Verhältnisses der Größenklassen²⁾.

Nach einer repräsentativen Erhebung in Kwangtung im Jahre 1936 soll der Anteil der Großbauern an der gesamten Bevölkerung 10 v.H. und derjenige der Kleinbauern 60 v.H. betragen haben²⁾. Benutzt man diese Angabe als Gewicht, so würde die gewogene durchschnittliche Größe der landwirtschaftlichen Betriebe in den Vorkriegsjahren rund 1,44 ha betragen haben. Im Vergleich zu dieser Größe war die durchschnittliche Betriebsgröße im Jahre 1953 um ein Drittel kleiner. Die Ursache ist in der Zunahme der Bevölkerung³⁾ und in der Einreihung der Landlosen unter die Kleinbauern durch die Landverteilung zu suchen. Die Betriebsgröße der mittelbäuerlichen und großbäuerlichen Wirtschaften ist auch dementsprechend viel kleiner, die der Kleinbauern dagegen ist infolge der Bodenreform ein wenig größer geworden. Jedoch hat diese Verschiebung der Betriebsgröße das wesentliche Merkmal der chinesischen Landwirtschaft nicht geändert, nämlich das, daß die Betriebe sehr klein sind und gärtnerischen Betrieben ähneln.

2. Die Kollektivierung der landwirtschaftlichen Betriebe aus der Sicht der amtlichen Stellen

Die Parzellenwirtschaft, die unmittelbar nach der Bodenreform noch die Betriebsform der chinesischen Landwirtschaft war, wurde von den chinesischen Kommunisten sowohl wirtschaftlich als auch politisch für untragbar gehalten. Die Umwandlung der rund 116 Mill. Einzelbauernwirtschaften in größere Kollektivwirtschaften wurde von den Kommunisten folgendermaßen begründet:

-
1. Vgl. Tabelle 1a
 2. Vgl. WILMANNS, a.a.O., S.34
 3. Um Mißverständnisse zu vermeiden, ist hier zu bemerken, daß sich der Anteil der Bauern an der gesamten Bevölkerungszahl in den Jahren 1936-1953 nicht wesentlich geändert hat, daß in China jedoch durch die übliche Realteilung bei Erbfällen die durchschnittliche Betriebsgröße mitbeeinflusst wurde. (Verfasser)

- a) Einmal sind Großbetriebe in mancher Hinsicht den Kleinbetrieben überlegen, und zum anderen kann die Rückständigkeit der chinesischen Landwirtschaft nur durch Kollektivierung rasch beseitigt werden. (Auf diesen Punkt wird in Kapitel I/4 noch näher eingegangen.)
- b) Die Erhöhung des Marktanteils der landwirtschaftlichen Produktion ist für die Industrialisierung des Landes eine der wichtigsten Voraussetzungen¹⁾.

Diese Probleme sollten beachtet werden, denn mit der Entwicklung der Industrie eines Landes wächst bekanntlich die Zahl der städtischen Bevölkerung. Die Versorgung der Industriestädte mit Lebensmitteln gilt aber nur dann als gesichert, wenn die Bauern mehr Getreide und sonstige Lebensmittel auf den Markt bringen. Andererseits wächst mit der Entwicklung der verarbeitenden Industrie auch der Bedarf an Rohstoffen²⁾.

China muß heute seinen Bedarf an Getreide und industriellen Rohstoffen ausschließlich aus inländischer Erzeugung decken. Es muß landwirtschaftliche Erzeugnisse in größerem Umfang exportieren, um die für die Industrialisierung notwendigen Produktionsmittel im Austausch zu erhalten.

Hierbei ist jedoch zu beachten, daß der Verkaufsanteil aus der Produktion in einem Großbetrieb - weil hier die Pro-Kopf-Produktion höher ist - gegenüber dem Eigenbedarf im allgemeinen größer ist als in einem Kleinbetrieb. Dadurch wird auch der Eigenverbrauchsanteil entsprechend kleiner.

Aber die Kollektivierung der bestehenden Kleinbetriebe in größere Betriebe bedeutet nicht, daß der Verkaufsanteil automatisch erhöht wird. Voraussetzung wäre eine Erhöhung der Ernteerträge pro Hektar. Unabhängig hiervon wird aber durch die Kollektivierung der landwirtschaftlichen Betriebe zweifellos die Erfassung der landwirtschaftlichen Produkte durch den Staat erleichtert. Ferner kann der Staat mit Hilfe von Kaufverträgen den Kollektivwirtschaften eine landwirtschaftliche Produktionsplanung vorschreiben. In der Vorkriegszeit war der Verkaufsanteil wichtiger landwirtschaftlicher Erzeugnisse gebietsweise sehr unterschiedlich; allgemein war er nicht sehr hoch³⁾. Entsprechend einer Erhebung bei 26 935 reprä-

-
1. Vgl. MAO Tse-tung: "Fragen der Kooperierung in der Landwirtschaft", Peking 1956, S. 27. Im folgenden Text abgekürzt: Mao Tse-tung,...
 2. Es wird daran erinnert, daß im vergangenen Jahrhundert die Industrialisierung Westeuropas nur mit Hilfe der Einfuhr von Getreide aus Amerika und Rußland sowie der Einfuhr von Rohstoffen aus Amerika und zahlreichen Kolonialländern möglich war. (Verfasser)
 3. Vgl. Tabelle 11, Anmerkung 3

sentativen Kollektivwirtschaften im Jahre 1955 betrug der Anteil der aus der Gesamtproduktion an den Staat abgelieferten Nahrungsmittel 32,1 v.H.; davon entfielen auf Realsteuer 12,8 v.H. und auf Verkaufsanteil 19,3 v.H.¹⁾.

Der Anteil des Eigenverbrauchs von Nahrungsmitteln ist in den Jahren 1953 bis 1957 nicht kleiner, sondern größer geworden²⁾. Es ist jedoch anzunehmen, daß aufgrund der besonders guten Ernte im Jahre 1958 auch der Verkaufsanteil im Jahre 1959 wesentlich höher war.

Sicherlich ist in den letzten Jahren der Verkaufsanteil aus Rohbaumwolle, des wichtigsten industriellen Rohstoffes, durch staatliche Verkaufsauflagen erhöht worden (die Bauern durften z.B. im Jahre 1957 pro Kopf nur 1 kg Rohbaumwolle - im Höchstfall 1,25 kg - für den eigenen Bedarf behalten)³⁾.

c) Mao Tse-tung äußerte sich zur Frage der Erschließung eines großen Binnenmarktes für die heranwachsende Industrie über die Kollektivierung der Landwirtschaft:

"Die Schwerindustrie ist das wichtigste Kettenglied der sozialistischen Industrialisierung. Die von ihr erzeugten Traktoren und anderen Landmaschinen, mineralischen Dünger, modernen Transportmittel, Petroleum und Strom für die Belange der Landwirtschaft usw. werden nur auf der Basis einer großen kooperativen Landwirtschaft in großem Umfang Verwendung finden und ausgenutzt werden können... Unter den Bedingungen unseres Landes muß zuerst die Landwirtschaft zusammengefaßt werden"⁴⁾.

Diese Behauptung wird im Kapitel III näher untersucht. Hier soll nur angedeutet werden, daß die Flurbereinigungen innerhalb der Kollektivwirtschaften ohne Zweifel für die Mechanisierung der Landwirtschaft eine der wichtigsten Voraussetzungen sind.

Mao Tse-tung behauptet ferner, die Kollektivierung der Landwirtschaft werde zur Hebung der Kaufkraft der Bauern beitragen⁵⁾.

1. Staatl. Statist. Büro, Abt. Landwirtschaftsstatistik: "Statistisches Material über die Genossenschaftsbildung in der Landwirtschaft", Peking 1957 (in chinesischer Sprache), S. 28 und 29. Im folgenden Text abgekürzt: "Stat. Material...", a.a.O., ...

2. Vgl. Tabelle 11, Anmerkung 3a

3. Zentralkomitee der KP und Staatsrat: "Direktive über den Ankauf der Baumwolle" vom 7.9.1957; Jen Min Shou-Tse (Volkshandbuch) 1958, Peking 1958, S. 554. Im folgenden Text abgekürzt: "Volkshandbuch 1958", a.a.O.

4. MAO Tse-tung, a.a.O., S. 28

5. MAO Tse-tung, a.a.O., S. 30

d) Zu der Beseitigung der "Klassendifferenzierung" auf dem Lande sagte Mao Tse-tung im Jahre 1955: "Heute besteht auf dem Lande das kapitalistische Eigentum der Kulaken und das wie ein Ozean unübersehbare individuelle Eigentum der Bauern. Alle haben gesehen, daß auf dem Lande in den letzten Jahren die spontanen Kräfte des Kapitalismus mit jedem Tag gewachsen sind, daß überall neue Kulaken auf den Plan traten und daß viele wohlhabende Mittelbauern bestrebt sind, Kulaken zu werden. Viele Armbauern leiden aus Mangel an Produktionsmitteln wie früher Not. Die einen sind in Schulden verstrickt, die anderen verkaufen ihren Boden oder verpachten ihn. Wenn es so weitergeht, wird sich die Teilung des Dorfes in zwei Pole von Tag zu Tag immer mehr vertiefen. Die Bauern, die ihren Boden verloren haben, und die Bauern, die weiter Not leiden, werden mit uns unzufrieden sein und sagen, daß wir sehen, wie sie untergehen, ohne ihnen zu Hilfe zu eilen und bei der Überwindung der Schwierigkeiten zu helfen. Jene wohlhabenden Mittelbauern, die den kapitalistischen Entwicklungsgang gehen, werden ebenfalls mit uns unzufrieden sein, denn da wir nicht beabsichtigen, den Weg des Kapitalismus zu gehen, werden wir die Forderungen dieser Bauern nie bewilligen können."¹⁾

Aus der Tabelle der landwirtschaftlichen Betriebsgröße nach der Bodenreform geht hervor, daß die sogenannten Kulaken nach der Bodenreform durchschnittlich etwa 1,2 ha, die sogenannten Armbauern dagegen nur 0,84 ha Land besaßen. Es war keineswegs so, daß die größeren Bauern durch Konkurrenz die Armbauern an die Wand drückten. Die Hauptursache des Elends der Armbauern war, daß sie zu wenig Boden und vor allem zu wenig Produktionsmittel hatten, um mit den Einnahmen ihre meist großen Familien zu ernähren. Sie mußten nach der Bodenreform entweder ihren Boden und ihre Häuser verkaufen oder als Landarbeiter bei solchen Bauern arbeiten, die eine kleinere Familie und ein relativ gutes und größeres Stück Land besaßen. Die Verbesserung der Lage der Kleinbauern nach der Bodenreform war daher nur eine vorübergehende.

1. MAO Tse-tung, a.a.O., S. 38

Über eine Ermittlung im Kreise Hwangkang in der Provinz Hupeh wurde z.B. folgendes mitgeteilt¹⁾: In einem Dorf mit 229 Bauernhaushalten sind 22 Armbauern dem Konkurs nahe; 58 Familien arbeiten bei reicheren Bauern. 19 Mittelbauern und 1 Großbauer haben allein im Jahre 1952 rund 8 750 kg Getreide und 1 215 Yuan ausgeliehen zu einem Jahreszinssatz von 100 %. 5 Familien haben 1,2 ha Land gekauft und drei andere Familien sechs Häuser. 7 Familien haben als Pfand 2 050 kg Getreide behalten.

Das Bild, das diese Ermittlung zeichnet, unterscheidet sich kaum von demjenigen vor der Bodenreform. Der Prozeß, der vor der Bodenreform die Notlage der unteren Schichten der Bauern verursacht hatte, war nach ihr noch weiter im Gang. Es ist verständlich, daß die chinesischen Kommunisten, die mit Hilfe der armen Bauern zur Macht gekommen sind, eine Gefahr für ihr Regime in der Bildung eines neuen Sozialgegensatzes unter den Bauern sahen und versuchten, durch die Kollektivierung der Landwirtschaft alle Keime politischer Unstabilität auf dem Lande auszumerzen.

3. Rückblick auf die Kollektivierung der Landwirtschaft und die Änderung der Betriebsgrößen

Die Kollektivierung der landwirtschaftlichen Betriebe in China hat bis jetzt bereits vier verschiedene Stufen durchlaufen. Die Größe der landwirtschaftlichen Betriebe hat dabei ständig zugenommen.

a) Landwirtschaftliche Produktionsgruppen der gegenseitigen Hilfe

Die erste Stufe der Kollektivwirtschaft war die sogenannte "Landwirtschaftliche Produktionsgruppe der gegenseitigen Hilfe". Solch eine Produktionsgruppe umfaßte mehrere Bauernhöfe und bezweckte die Produktionssteigerung durch gemeinsame Arbeit. Die Produktionsmittel wie Vieh, Ackergeräte usw. blieben, wie der Boden, Privateigentum, wurden aber gemeinsam benutzt, so daß die Armbauern, denen es an Produktionsmitteln mangelte, aus diesem Zusammenschluß Nutzen ziehen konnten. Selbst im Falle von Erkrankungen der wichtigen Arbeitskräfte hätten die einzelnen Bauernfamilien durch die Mithilfe der Gruppe rechtzeitig die Feldarbeit verrichten können, so daß ein Ernteausfall und dadurch bedingte Verschuldung vermieden wurden.

1. VZ vom 28.11.1957, Artikel über "Wohlhabende Mittelbauern und Sozialismus"

Die Produktionsgruppen der gegenseitigen Hilfe wurden im Jahre 1949 bereits in der Mandschurei und Nordchina und, im Zusammenhang mit der Durchführung der Bodenreform, allmählich im ganzen Land organisiert. Im Jahre 1954 waren fast 60 v.H. der bäuerlichen Haushalte in Produktionsgruppen der gegenseitigen Hilfe eingegliedert¹⁾. Die Zahl nahm im Jahre 1955 ab, und im Jahre 1956 bestand keine solche Gruppe mehr, da die Produktionsgenossenschaften an ihre Stelle getreten waren¹⁾. Eine Produktionsgruppe umfaßte im Jahre 1955 durchschnittlich 8,4 bäuerliche Haushalte, hatte also etwa 8 ha Land. Jedoch wurde es nicht einheitlich bewirtschaftet, d.h. jeder konnte anbauen, was er wollte. Die Aufgabe der Gruppe beschränkte sich auf die gemeinsame Nutzung der Ackergeräte und des Zugviehs und die gemeinsame Feldarbeit.

b) Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften (LPG) niederen Typs

Ende 1953 veröffentlichte das Zentralkomitee der KP Chinas einen Beschluß über die Bildung landwirtschaftlicher Produktionsgenossenschaften. Es wurde festgesetzt, daß die Organisierung dieser Genossenschaften die nächste Stufe in der Kollektivierung der Landwirtschaft sein sollte. Zuerst sollten die Produktionsgenossenschaften niederen Typs geschaffen werden, die aber allmählich in die Produktionsgenossenschaften höheren Typs umgewandelt werden sollten.

So entstanden als zweite Stufe der Kollektivierung die LPG niederen, halbsozialistischen Typs. Die wesentlichen Merkmale der LPG niederen Typs sind: Einzug des Bodenbesitzes als Genossenschaftsanteil und einheitliche Bewirtschaftung. In einer solchen Genossenschaft wurden Zugvieh und Ackergeräte der Mitglieder entweder an die Genossenschaft verkauft oder sie blieben zwar Privateigentum, wurden aber der Genossenschaft zur Verfügung gestellt. Die Mitglieder verrichteten ihre Arbeit unter einheitlicher Führung und Planung und wurden nach ihrer geleisteten Arbeitszeit und ihren Bodenanteilen entlohnt. Die LPG niederen Typs waren bereits größere landwirtschaftliche Betriebe. Eine im Jahre 1955 durchgeführte repräsentative Ermittlung innerhalb von 26 733 Genossenschaften ergab folgendes Bild²⁾:

Eine landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft niederen Typs umfaßte 1955 durchschnittlich 30 Bauernhaushalte und verfügte über 70 Arbeitskräfte³⁾, 13 Stück Arbeitsvieh, 37 ha Ackerland und rund 2 100 Yuan

1. Vgl. Tabelle 2d und 2e

2. Vgl. hierzu Tabelle 3a

3. Nach der Statistik hat ein Haushalt im Durchschnitt 4,6 Köpfe und 2,2 Arbeitskräfte. ("Statistisches Material...", a.a.O., S. 23)

(1 Yuan = 1,5 DM) Betriebsfonds (Umlaufvermögen)¹⁾. Das für die Bodenanteile bezahlte Entgelt machte rund 40 v.H. des für die Arbeitsleistungen bezahlten Entgelts aus¹⁾.

Die LPG niederen Typs wurden hauptsächlich im Jahre 1954 und 1955 geschaffen, sie bildeten neben der Produktionsgruppe der gegenseitigen Hilfe die Hauptform der Kollektivwirtschaften in diesen Jahren²⁾.

c) Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften höheren Typs

Die dritte Stufe der Kollektivierung waren die landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften höheren Typs, auch vollsozialistische Typs genannt. In ihnen wurden die Mitglieder ausschließlich nach ihrer geleisteten Arbeitszeit entlohnt. Entgelt für Bodenanteile, Arbeitsvieh und Ackergeräte fiel völlig weg, da Land, Arbeitsvieh und wichtige Ackergeräte in den Besitz der Genossenschaften übergingen und somit der Bauer sein Eigentum verlor.

Stellt man nun die Angaben über die LPG niederen Typs³⁾ denen der LPG höheren Typs³⁾ gegenüber, so kann man folgende Feststellungen treffen:

1. Die Betriebsfonds in LPG höheren Typs waren wesentlich höher als diejenigen in LPG niederen Typs.

Einerseits hat der Genossenschaftsanteil pro Haushalt zugenommen, weil Land, Arbeitsvieh, Ackergeräte usw., die früher in Privatbesitz waren, Eigentum der LPG wurden. Sie wurden bewertet und als Genossenschaftsanteile angerechnet. Darüber hinaus wurden zusätzliche Geldmittel von den Armbauern aufgebracht, um entstandene Differenzen in den Genossenschaftsanteilen auszugleichen, da sie weniger Land, Arbeitsvieh und Ackergeräte eingebracht hatten als die Mittelbauern. In diesem Zusammenhang hat die Staatsbank im Jahre 1956 allein Kredite im Wert von rund 3,1 Mrd. Yuan gegeben, so daß 40 Millionen bedürftige Familien ihre Genossenschaftsanteile einzahlen konnten⁴⁾.

Andererseits war die Rücklage der LPG höheren Typs sowohl hinsichtlich der absoluten Summe pro Haushalt als auch im Vergleich zu den eingezahlten Genossenschaftsanteilen größer als diejenige der LPG niederen Typs. Das ist darauf zurückzuführen, daß der Zeitraum nach der Gründung bei LPG höheren Typs größer war als bei LPG niederen Typs.

1. Vgl. Tabelle 3a

2. Vgl. Tabelle 2d und 2f

3. Vgl. Tabelle 3

4. Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 571

2. Die Einnahmen aus Nebengewerben waren in den LPG höheren Typs größer als in den LPG niederen Typs, weil die Nebengewerbe der Bauern in den LPG höheren Typs mehr kollektiviert waren als die in den LPG niederen Typs.
3. Es wurde in den LPG höheren Typs allgemein mehr gearbeitet. Dies traf jedoch in den Gärtnereibetrieben nicht zu.

Die Kollektivierung der Landwirtschaft begann 1955 und war 1956 fast vollständig abgeschlossen. Sie erfolgte durch Zusammenlegung und Umgestaltung der LPG niederen Typs in LPG höheren Typs. Zugleich wurden die bisher noch selbständig gebliebenen Bauernwirtschaften in großer Zahl in LPG höheren Typs aufgenommen, so daß bis Ende 1956 bereits rund 96,3 v.H. der gesamten bäuerlichen Haushalte in Kollektivwirtschaften eingegliedert waren¹⁾. Im Jahre 1957 wurden die neu gegründeten LPG höheren Typs zunächst gefestigt und keine weiteren Kollektivierungsmaßnahmen mehr durchgeführt. Einige übergroße landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften, mit deren Leitung die Funktionäre nicht fertig werden konnten, wurden reorganisiert und verkleinert. Am 14. September 1957 wurden Direktiven über die "Schaffung der Ordnung", über die "Verbesserung der Bewirtschaftung" und über die "Durchführung der Politik des gegenseitigen Interesses" in den LPG von dem ZK der KP Chinas beschlossen. Danach sollten die reicheren Bauern bei der Bewertung ihrer eingebrachten Produktionsmittel nicht zu sehr benachteiligt und die Nebengewerbe und Tierhaltung der einzelnen Familien nicht zu weit beschränkt werden, denn das hätte u.U. den Rückgang der landwirtschaftlichen Produktion verursachen können. Ferner wurde verlangt:

1. Es sind Bücher zu führen und die Betriebsergebnisse zu veröffentlichen.
2. Alle wichtigen Maßnahmen müssen vorher mit den Mitgliedern beraten werden. Dabei ist besonders die Meinung der älteren Bauern zu beachten. Die neuen technischen Maßnahmen, gegen welche sich die älteren Bauern sträuben, dürfen nicht übereilt eingeführt werden.
3. Die Funktionäre müssen an den körperlichen Arbeiten teilnehmen.

Im ersten Halbjahr 1958 begann man, die bestehenden LPG durch Zusammenlegung zu vergrößern. Zum Beispiel wurden 3 000 mittlere und kleine LPG im Kreise Luhsien in der Provinz Szechwan vor der Bodenbestellung im Frühjahr in 700 große Produktionsgenossenschaften zusammengefaßt, so daß die

1. Vgl. Tabelle 2d und 2f

durchschnittliche Zahl der Mitglieder einer LPG von 60 auf 250 Haushalte stieg¹⁾. Im März bildeten 23 Produktionsgenossenschaften im Kreise Minhow in der Provinz Fukien einen Genossenschaftsbund mit 11 Filialgenossenschaften²⁾.

In der Provinz Liaoning wurden im Mai alle 9 600 LPG zu 1 412 großen Genossenschaften zusammengelegt. Eine LPG durchschnittlicher Größe hatte danach rund 2 100 Bauernhaushalte³⁾. Diese Fusion wurde folgendermaßen begründet:

1. Eine große LPG verfügt über entsprechende Mengen an Arbeitskräften, Material und Kapital; sie kann daher viel mehr Aufbauarbeit leisten, Traktoren und sonstige teure Landmaschinen kaufen.
2. Land und Bewässerungsanlagen können rationeller genutzt werden.
3. Die Investitionsmöglichkeiten werden größer. (Früher hatte z.B. eine LPG eine große Wiese, aber kein Geld; eine andere hatte vielleicht Geld, aber keine Wiese, um die Viehwirtschaft zu entwickeln. Die eine hatte zu wenig Arbeitskräfte, um ihre Felder sorgfältig zu bestellen, die andere wiederum zu wenig Ackerland, um ihre Mitglieder voll zu beschäftigen. Durch die Zusammenlegung der kleinen LPG kann also ein Interessenausgleich viel besser durchgeführt werden. Auch vergrößern sich die Möglichkeiten, neue Betriebszweige ins Leben zu rufen.)

Im Jahre 1958 begann in China die Kampagne zur Gewinnung von Eisen und Stahl. Über das ganze Land verstreut wurden - wie allgemein bekannt - kleine Hochöfen erstellt, und viele Millionen Menschen arbeiteten täglich an der Gewinnung von Eisen und Stahl⁴⁾.

Im April des gleichen Jahres wurde mit der Gründung der Volkskommunen begonnen. Sie wurden gebildet zur Durchführung der dringend erforderlichen Bauarbeiten für die Verbesserung der Infrastruktur, zur Behebung der Unterbeschäftigung in vielen Gebieten des Landes und auch zur Aufhebung der bisherigen chinesischen Familientradition. Auf dem Lande wurden diese Volkskommunen auf der Grundlage der Zusammenlegung der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften errichtet, wobei alle Schichten der Landbevölkerung in diese Volkskommunen eingegliedert wurden.

-
1. VZ vom 12.4.1958
 2. VZ vom 23.4.1958
 3. VZ vom 2.9.1958
 4. VZ vom 6.10.1958

Durchschnittlich hatte eine derartige Volkskommune 4 797 Haushalte¹⁾. Sie war also größer als eine Kolchose mittlerer Größe in der Sowjetunion, die im Jahre 1955 etwa 229 Bauernfamilien umfaßte²⁾.

Im Jahre 1955 besaß jeder Bauernhaushalt 92,4 a Ackerland³⁾. Daher verfügt eine Volkskommune mittlerer Größe, die sich aus 4 797 Haushalten zusammensetzt, über rund 4 430 ha Ackerland. Nach Abschluß der Gründung von Volkskommunen soll es im ganzen Land nach Schätzung der Arbeitsabteilung für Landwirtschaft der KP Chinas rund 26 000 Volkskommunen geben¹⁾. Vorher verfügte China über rund 750 000 landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften höheren Typs.

Allerdings ist die Volkskommune, die vierte Stufe der landwirtschaftlichen Kollektivwirtschaft, kein reiner landwirtschaftlicher Betrieb. Sie befaßt sich außerdem noch mit Industrie, Handel und Dienstleistungsgewerbe und stellt zugleich die Verwaltungseinheit dar.

Eine wichtige Änderung in der Landwirtschaft nach der Gründung der Volkskommunen wurde durch den Einsatz der Frauen geschaffen. Während in den landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften die Frauenarbeit nur eine Nebenrolle gespielt hat⁴⁾, werden jetzt die landwirtschaftlichen Arbeiten, wie es scheint, hauptsächlich von Frauen verrichtet.

Als Beispiel führte die Pekinger Volkszeitung an: "Die Volkskommune "Sputnik" im Kreis Kaoan in der Provinz Kiangsi hat rund 6 700 Ackerland bzw. Naßfelder und besitzt 18 000 volle und halbe Arbeitskräfte. Früher waren 9 400 männliche Arbeitskräfte vorhanden, aber im September 1958 wurden davon 8 000 für die Gewinnung von Eisen und Stahl eingesetzt und 1 000 für die Gewinnung von Holzkohle und für den Transport, so daß von den Männern nur die Buchhalter und die Führer der Arbeitsbrigaden übrig blieben. Die Frauen mußten diese Lücke schließen. Sie wurden deshalb ausgebildet und bei allen Feldarbeiten eingesetzt."⁵⁾

1. VZ vom 1.10.1958, vgl. Tabelle 2

2. Errechnet vom Verfasser nach "L'Economie Nationale de L'U.R.S.S.", Moscou 1957, S.88 und 91. Im folgenden Text abgekürzt: "L'Economie...", a.a.O., ...

3. Errechnet nach: Staatl. Statist. Büro, "Report on the fulfilment of the national economic plan of the People's Republic of China in 1955", Peking 1956, S.30 und 37. Im folgenden Text abgekürzt: "Report on...", 1955", a.a.O., ...

4. Vgl. Tabelle 3

5. VZ vom 13.10.1958

Die Provinz Shantung hat über 200 000 Kantinen, 189 000 Kindergärten und -aufbewahrungsstellen, 28 000 Schneidereien usw. errichtet und machte so rund 6 770 000 arbeitsfähige Frauen von der häuslichen Arbeit frei, um sie in der Landwirtschaft einzusetzen¹⁾.

4. Die Bedeutung der Kollektivierung der landwirtschaftlichen Betriebe für die Entwicklung der Landwirtschaft

a) Flurbereinigung

Eine der wichtigsten Maßnahmen innerhalb der landwirtschaftlichen Betriebe nach ihrer Kollektivierung war die Durchführung der Flurbereinigung. Hierbei wurden viele Ackerraine beseitigt, kleinere Felder zu größeren zusammengelegt und Bewässerungsgräben entsprechend geändert²⁾.

Während die Chinesen vor der Kollektivierung ihre Toten auf ihrem eigenen Grundstück beizusetzen pflegten, wurden danach vielfach alte Gräber, die die Landnutzung beeinträchtigten, in neue, meist auf Hügeln gelegene, öffentliche Friedhöfe verlegt. Dadurch wurde nicht nur die landwirtschaftliche Nutzfläche vergrößert³⁾, sondern auch der Einsatz von Landmaschinen und Traktoren ermöglicht.

b) Änderung der Arbeitsverfassung

Die wichtigste Änderung im Leben der chinesischen Bauern durch die Kollektivierung der landwirtschaftlichen Betriebe war die Aufhebung der eigenen freien Arbeitseinteilung. Früher waren die landwirtschaftlichen Betriebe ausgeprägte Familienbetriebe, wobei die meisten Familien Großfamilien waren, die außer den Eltern und Kindern noch weitere Verwandte des Mannes umfaßten. Es entfielen auf einen Kleinbetrieb etwa 3, auf einen Mittelbetrieb 4,2 und auf einen Großbetrieb etwa 5,9 Erwachsene.

Eine landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft höheren Typs verfügte demgegenüber über einige hundert, eine Volkskommune durchschnittlicher Größe sogar über ein Vielfaches dieser Zahl an Arbeitskräften. Die chinesischen Bauern müssen jetzt wie Industriearbeiter unter einheitlicher Führung arbeiten und können über ihre Arbeitszeit nicht mehr frei verfügen.

1. VZ vom 13.10.1958 (Leitartikel)

2. Vgl. Tabelle 1b

3. Gräber sollen nach WILMANNS (a.a.O., S.39) in den chinesischen Ebenen 2,6 bis 9,1 v.H. der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche eingenommen haben. Über die Arbeiten zur Beseitigung der bestehenden Gräber in den Provinzen Kwantung und Liaoning vgl. VZ vom 12.5.1958 und 15.7.1958

Die bei der Gründung der Volkskommunen eingeführten Massenkantinen und der gemeinsame Abmarsch in militärischer Formation zur Arbeitsstätte dienen vor allem der Straffung der Arbeitsdisziplin.

Welche Bedeutung hat nun die Änderung der Arbeitsverfassung für die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion?

1. Es wird durch die Bildung vieler spezieller Arbeitsbrigaden¹⁾, so z.B. Brigaden für Reisanbau, für Gärtnerei und natürliche Düngemittel, für Forstung, für trockene Kulturen, für Maschinenwesen, für Bauwesen, für Sanitätswesen, eine gewisse Spezialisierung und Arbeitsteilung erreicht, die die Arbeitsqualität und -leistung erhöht haben soll.
2. Die Bauern werden auch für außerbetriebliche Tätigkeiten, wie Bau von Bewässerungsanlagen, Aufforstung sowie - vor allem 1958/59 - auch für die Gewinnung von Eisen und Stahl eingesetzt. Dadurch ist der Mangel an männlichen Arbeitskräften so groß geworden, daß für die Feldarbeit in großem Umfange Frauen eingesetzt werden müssen.

Da in China Sonntagsarbeit nicht verboten ist, hat es zunächst überhaupt keine arbeitsfreien Tage gegeben, bis der Kreis Changan in der Provinz Shensi zum ersten Mal zwei regelmäßige Ruhetage im Monat einführte²⁾.

Daraus ist ersichtlich, wie hart in den Kollektivwirtschaften gearbeitet werden muß. Es zeigte sich jedoch mit der Zeit, daß der menschlichen Arbeitskraft Grenzen gesetzt sind und Überforderungen zur Leistungsminderung führen.

3. Die Modernisierung der Landwirtschaft kann leichter durchgeführt werden.

Die geistige Aufnahmefähigkeit und das Verständnis der Bauern für die neuen Maßnahmen waren durch das niedrige Bildungsniveau erschwert. Mindestens 150 Mill. Bauern im Alter von 14 bis 40 Jahren sind heute noch Analphabeten³⁾. WILMANNS sagte zu diesem Problem: "Aber anders als durch die mündliche Belehrung und das praktische Beispiel, das immerhin nur begrenzt anwendbar ist, ist den Bauern meist nicht beizukommen; insbesondere scheitert jeder Versuch der Aufklärung durch Druck oder Schrift an dem Unvermögen, zu lesen."⁴⁾

-
1. Nach der Direktive des ZK der KP Chinas vom 14.9.1957 über die Schaffung der Ordnung in den LPG soll jede Arbeitsbrigade etwa 20 bäuerliche Haushalte umfassen. VZ vom 15.9.1957
 2. VZ vom 13.8.1958
 3. VZ vom 20.5.1958
 4. WILMANNS, a.a.O., S. 78

Dagegen werden in einer Kollektivwirtschaft nur einige Fachkräfte für die Durchführung moderner Maßnahmen gebraucht, da die früheren Bauern nunmehr unter einer einheitlichen Leitung als Landarbeiter tätig sind.

Es konnten also in die Kollektivwirtschaften auch nicht-bäuerliche, technische Fachkräfte einbezogen werden, die mündliche und praktische Anweisungen erteilen können. Dabei wurden jedoch am Anfang viele Fehler begangen, die auf Unkenntnis der örtlichen Verhältnisse zurückzuführen waren.

Das ZK der KP Chinas gab daher am 15.3.1957 bekannt, daß die Erfahrungen älterer Bauern berücksichtigt und sie bei der Einführung neuer Methoden um Rat gefragt werden sollten. Erst nach erfolgversprechenden Versuchen dürfen diese in größerem Rahmen durchgeführt werden.

Zum Schluß dieses Abschnittes soll die Frage untersucht werden, ob die Kollektivierung der Landwirtschaft in materieller Hinsicht positiv oder negativ zu beurteilen ist.

Von amtlicher chinesischer Seite wird behauptet, daß die Kollektivierung zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion beigetragen habe. Im Jahre 1956 hätten 80 v.H. der LPG ihre Ernteerträge gesteigert und 75 v.H. der LPG-Mitglieder ihre Einnahmen erhöht¹⁾. (20 v.H. der LPG, die im Jahre 1956 ihre Ernteerträge nicht gesteigert haben, hoffen durch Verbesserung der Organisation und Bewirtschaftung einen besseren Erfolg zu erzielen.) Insbesondere wird die sprunghafte Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion im Jahre 1958 als großer Erfolg der Kollektivwirtschaften gewertet.

Von westlichen Agrarwissenschaftlern wird die Ansicht vertreten, daß die durch Errichtung von Bewässerungsanlagen oder sonstigen Maßnahmen erzielten Erfolge in den LPG letzten Endes dadurch wettgemacht würden, daß viele Bauern die Lust an der Arbeit verlieren und damit ihre Leistung sinken würde. Einige westliche Beobachter mahnen dagegen bei solcher Schlußfolgerung zur Vorsicht. Lily ABEGG schreibt z.B.: "Ist China ein Ameisenhaufen oder ein Roboterstaat? Für unser Gefühl gewiß, aber wir müssen trotzdem mit dem Gebrauch solcher Worte vorsichtig sein. Roboter sind keine Erfinder. Wir sehen in China, daß Menschen politisch geknechtet, aber trotzdem leistungsfähig und schöpferisch sein können. Es hat keinen Sinn, einen Gegner zu unterschätzen, indem man nur seine falschen Methoden und

1. LIAO, Lu-yen, Minister für Landwirtschaft, "Über die Erhöhung der Rücklage in den LPG". (VZ vom 9.1.1958). Im folgenden Text abgekürzt: LIAO, "Über die Erhöhung..."

seine Schwächen aufzählt und ihm ein baldiges Versagen voraussagt. In China sind kolossale Kräfte geweckt worden. Es ist gut, wenn wir darüber erschrecken. Der Schreck mag als Ansporn dienen."¹⁾

II. Durchführung der Maßnahmen zur Steigerung der Ernteerträge

1. Anwendung von Düngemitteln

Die chinesischen Bauern verstanden es - im Gegensatz zu Indien - seit vielen Jahrhunderten, die Fruchtbarkeit der Böden durch Zufuhr von Kompost, menschlichen und tierischen Exkrementen, Rieselwasser, Ölkuchen usw. zu erhalten. Die mineralischen Handelsdüngemittel wurden auch bereits vor dem Krieg, hauptsächlich in Südchina, verwendet, aber der Verbrauch war sehr gering; in den vier Jahren von 1934 bis 1937 betrugen die eingeführten Mengen an Handelsdünger 90 000 bis 170 000 t²⁾.

Nach 1949 wurde die Einfuhr der Düngemittel jährlich beträchtlich gesteigert. Gleichzeitig wurden alle erdenklichen Methoden angewandt, um den Bestand an natürlichen Düngemitteln zu steigern und richtig auszunutzen. In bezug auf die Verwendung von menschlichen und tierischen Exkrementen wurde die Propagandawelle "Den Menschen die Aborte und den Tieren die Ställe" ernsthaft betrieben. Besonders wurde auf die Verwendung von Schweinemist hingewiesen, da die Schweine sich rasch vermehren und Fleisch und Borsten liefern, die sowohl für den inländischen Bedarf als auch für den Export eine große Bedeutung haben. - Die in einem Jahr von einem einjährigen Schwein ausgeschiedene Menge von Dung einschließlich Jauche soll dem Düngewert von rund 30 kg schwefelsaurem Ammoniak gleichkommen³⁾.

Um den Bedarf an natürlichen Düngemitteln zu decken, wird Mist von Schafen und Ziegen aus den traditionellen Tierzuchtgebieten in die Ackerbaugebiete eingeführt. Zum Beispiel wurden im Jahre 1958 im Frühling rund 5 000 t Dung aus der Inneren Mongolei in die Provinzen Hopeh, Shansi, Shantung usw. geliefert⁴⁾.

Als Gründünger werden in China 20 bis 30 Pflanzensorten genutzt. Besonders in Wasserfeldern in Mittel- und Südchina sind Gründünger wichtige

-
1. ABEGG, Lily: "Das Eigentum dem Volke", Die Gründung der Volkskommunen in China. (Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18.10.1958)
 2. WILMANNS, a.a.O., S. 55
 3. VZ vom 14.11.1957
 4. VZ vom 20. 5.1958

Düngemittel. Sie werden hauptsächlich im Winter angebaut; der durchschnittliche Ernteertrag beträgt 22 500 kg pro Hektar. Dieser Ertrag soll dem Nutzeffekt nach 375 bis 600 kg schwefelsaurem Ammoniak gleichkommen¹⁾. Nach der Ermittlung des ostchinesischen agrarwissenschaftlichen Instituts könnten die Ernteerträge von Reis um etwa 375 kg pro ha erhöht werden, wenn je ha 11 250 kg Gründünger verwendet würde.²⁾ Im April 1958 trafen sich die landwirtschaftlichen Vertreter aus 12 Provinzen in Ningpo in der Provinz Chekiang und tauschten Erfahrungen und Forschungsergebnisse über Gründünger aus³⁾. Dabei wurde beschlossen, die im Regierungsbezirk Ningpo entwickelte Methode zu verbreiten, nämlich zunächst Grünpflanzen als Schweinefutter und dann den Schweinemist zum Düngen zu verwenden. Außerdem soll der Ertrag von Gründünger selbst durch sorgfältige Pflege und Düngung gesteigert werden. Es wurde vorgeschlagen, daß neun Provinzen die Anbaufläche von Gründünger im Jahre 1958 verdoppeln, also auf 12,9 Mill. ha erhöhen sollten³⁾.

Unter den Handelsdüngemitteln werden Stickstoff- und Phosphordünger sowie Sojaölkuchen am meisten verwendet. Laut Forschungsergebnissen und Praxis wurde festgestellt, daß bei dem heutigen Stand der Düngung und Bodennutzung allgemein der Stickstoff mangelt, vom Yangtze-Tal an südwärts der Phosphor fehlt, daß aber bei Anwendung von Asche als Düngemittel kein zusätzlicher Bedarf an Kali in Form von Mineraldünger besteht⁴⁾.

Chinesische Bauern benutzen Stroh, Heu, Reisig usw. als Brennstoff für den Haushalt, die Asche als Kalidünger. Asche enthält 5 v.H. Kali und 2 v.H. Phosphorsäure⁴⁾. Da Asche die Wärme des Bodens erhält und leicht löslich ist, eignet sie sich besonders für die Düngung der Saatbeete von Reissetzlingen.

Im Jahre 1949 waren rund 35 v.H. Ackerland weder mit natürlichen noch mit mineralischen Mitteln gedüngt⁵⁾. Bereits 1952 betrug der Anteil der gedüngten Fläche 80 v.H. von der gesamten Ackerfläche. Er wurde im Jahre 1957 auf 85 v.H. erhöht⁶⁾.

1. VZ vom 28.4.1958

2. VZ vom 7.6.1958

3. VZ vom 28.4.1958

4. "Düngemittel und Düngung", VZ vom 7.6.1958

5. Economic Information Agency: "Neue Errungenschaften des wirtschaftlichen Aufbaus im Vaterland", Peking 1953, S.93, Im folgenden Text abgekürzt: "Neue Errungenschaften...", a.a.O., ...

6. VZ vom 1.1.1958

Der sehr geringe Verbrauch an Mineraldüngemitteln in China ist darauf zurückzuführen, daß einerseits die inländische Produktion dieser Dünger sehr gering, andererseits die Einfuhr von Düngemitteln zwar ein wichtiger Posten im Außenhandel ist, aber keineswegs den Bedarf decken kann. Die kommunistische chinesische Regierung scheint aber nicht gewillt zu sein, noch mehr Devisen für die Einfuhr von Dünger auszugeben, denn sie läßt die Produktion nur mit eigenen, zur Verfügung stehenden Düngemitteln vorantreiben.

Im Jahre 1949 wurden in China nur 27 000 t schwefelsaures Ammoniak erzeugt¹⁾. Phosphordünger wurde überhaupt nicht hergestellt¹⁾. Die höchste Produktionsmenge an schwefelsaurem Ammoniak wurde mit 227 000 t im Jahre 1941 erreicht²⁾. Dieser Stand wurde erst im Jahre 1953 wieder erreicht. Im Laufe des ersten Fünfjahresplanes wurde die chemische Fabrik in Talien (Dairen) und das Yungli-Werk zu Nanking erweitert. Ferner wurde der Bau von vier Stickstoffdüng器fabriken in den Städten Kirin, Lanchow, Taiyuan und Kintang (in der Provinz Szechwan) sowie der Bau einer Phosphordüng器fabrik in Nanking in Angriff genommen.

Die Düngemittelfabrik zu Kirin wurde bereits im Oktober 1957 fertiggestellt und ist seitdem in Betrieb³⁾. Die anderen vier Fabriken sollen in den Jahren 1958 und 1959 mit der Produktion begonnen haben. Die Herstellung von mineralischen Düngemitteln konnte im Laufe des ersten Fünfjahresplanes jährlich im Durchschnitt nur um 120 000 t gesteigert werden⁴⁾.

Um den Bedarf an mineralischem Dünger im wesentlichen decken zu können, würden zunächst 30 Mill. t notwendig sein⁵⁾. Die Produktionsmenge betrug aber im Jahre 1957 nur etwa 0,8 Mill. t. Wie und wann will man in China den Bedarf an mineralischen Düngemitteln mit inländischen Erzeugnissen befriedigen?

Nach Ansicht der chinesischen Kommunisten ist mit der Erfüllung des ersten Fünfjahresplans ein Wendepunkt im Aufbau der chemischen Fabriken gekommen. Die im Laufe dieses ersten Fünfjahresplanes herangewachsene Maschinenbauindustrie ist nun in der Lage, komplette Einrichtungen, besonders für die Herstellung der Stickstoffdüng器fabriken, zu liefern;

1. VZ vom 27.1.1958

2. Vgl. "Report on..., 1955", a.a.O., S. 28

3. Jahreskapazität 300 000 t Ammoniumnitrat. (Verfasser)

4. VZ vom 1.5.1958. Vgl. Tabelle 6

5. Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 474

Das wären knapp 200 kg pro ha Aussaatfläche. (Verfasser)

ferner will man jetzt außer Großfabriken auch mittlere und kleinere Düngemittelfabriken aufbauen, die in verhältnismäßig kurzer Zeit in Betrieb genommen werden können.

Im Jahre 1958 waren 17 große Fabriken im Bau, deren Jahresleistung nach der Fertigstellung 1,7 Mill. t Stickstoffdünger (umgerechnet in Ammoniumsulfat), 100 000 t Kalkstickstoff und 0,8 Mill. t Phosphordünger betragen soll¹⁾. Außerdem waren 66 mittlere und kleinere Fabriken im Bau, deren Jahresleistung insgesamt rund 2,7 Mill. t betragen soll²⁾.

Im Laufe des zweiten Fünfjahresplans sollen etwa 1 000 mittlere und kleinere Düngemittelfabriken gebaut werden³⁾. Es ist danach zu erwarten, daß die Produktion von mineralischen Düngemitteln in dieser Zeit einen großen Sprung vorwärts machen wird.

Im ersten revidierten Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft in den Jahren 1956 bis 1967 war geplant, die Produktion von Mineraldüngemitteln bis 1962 auf 5 bis 7 Mill.t und bis 1967 auf 15 Mill.t zu steigern. Durch die Errichtung zahlreicher mittlerer und kleinerer Düngfabriken soll aber das Entwicklungstempo wesentlich beschleunigt werden. Der Minister für chemische Industrie schrieb in einem Artikel in der Peking Volkszeitung, daß China im Jahre 1962 bereits über 35,8 Mill.t Mineraldüngemittel erzeugen werde.⁴⁾

Mit der Steigerung der Ernteerträge werden Phosphor- und Kalidünger an Bedeutung gewinnen, die früher im Vergleich zu den Stickstoffdüngern eine relativ kleine Rolle spielten. Das Verhältnis von Stickstoff-, Phosphor- und Kalidüngern zueinander war früher 1 : 0,5 : 0,7 und sollte im Jahre 1958 bereits 1,9 : 2 : 4 betragen⁵⁾.

2. Bekämpfung von Pflanzenschädlingen und -krankheiten

Die Bekämpfung von Pflanzenschädlingen und -krankheiten erfolgte anfänglich mit den überlieferten primitiven Mitteln durch den Menschen. So sind z.B. in den Jahren 1949 bis 1952 insgesamt 120 Mill. Menschen zur Bekämpfung von Insektenplagen aufgebeten worden. Sie bearbeiteten ein

1. VZ vom 27.1.1958

2. VZ vom 1.5.1958

3. VZ vom 1.5.1958

4. "Wir fordern alle kapitalistischen Länder zum Wettkampf in der chemischen Produktion", VZ vom 29.5.1958

5. LIU Ch' un-an, stellvertretender Generalsekretär der chinesischen Akademie für Landwirtschaft, "Lernt aus dem schöpferischen Geist der Bauern", VZ vom 8.10.1958

Gebiet von 540 Mill. Mou (36 Mill. Hektar), wodurch Verluste im Wert von 30 Mill. Catties Getreide in dieser Zeit verhütet worden sein sollen¹⁾. Später wurden immer mehr mineralische Pflanzenschutzmittel, für die Bekämpfung der Heuschrecken seit 1951 sogar Flugzeuge, eingesetzt²⁾. Während des ersten Fünfjahresplans (1953 bis 1957) wurden auf insgesamt 100 Mill. ha³⁾ - bei einer Gesamtackerfläche von 112 Mill. ha im Jahre 1957 - mineralische Schädlingsbekämpfungsmittel verwandt. Die Lieferungen mineralischer Pflanzenschutzmittel und -geräte nahmen Jahr für Jahr zu.

Von 1950 bis 1957 wurden insgesamt 3,2 Mill. Spritzen für die Schädlingsbekämpfung geliefert⁴⁾. Aber allein im Jahre 1958 sollten mehr Pflanzenschutzmittel und -geräte geliefert werden als in den vorangegangenen fünf Jahren zusammen. (Daneben sollten die überlieferten Schutzmittel wie Tabaklaugen, Arsen, bestimmte Kräuter usw. sowie die traditionellen Bekämpfungsmethoden weiter angewendet werden, um den Mangel zu beseitigen⁵⁾.) Die gelieferten mineralischen Pflanzenschutzmittel sollten zwar mit größtmöglichem Nutzen, jedoch sparsam eingesetzt werden⁵⁾.

Um den Kampf gegen Schädlinge und Krankheiten wirksam durchzuführen, ist ein Nachrichten- und Warndienst unentbehrlich. In den letzten drei Jahren ist deshalb über das ganze Land ein Warndienstnetz eingerichtet worden⁶⁾. Anhand dieses Nachrichtennetzes werden Standort und Bewegungsrichtung der Schädlinge festgestellt, um die Bekämpfung unter einheitlicher Leitung - und ehe Schäden angerichtet werden - durchführen zu können. Im Entwicklungsprogramm für die Landwirtschaft wurde als Ziel gesetzt, die wichtigsten Schädlinge und Pflanzenkrankheiten, welche der Ernte am meisten Schaden bringen, innerhalb von 7 bis 12 Jahren im wesentlichen zu beseitigen⁷⁾. Bereits im Jahre 1958 sollte auf einem Gebiet von 92 Mill. ha⁸⁾ ein wirkungsvoller Pflanzenschutz durchgeführt und

1. "Die wirtschaftlichen Errungenschaften...", a.a.O., S.164

2. "Finanzielle und wirtschaftliche Arbeiten in den letzten fünf Jahren", Verlag Finanz und Wirtschaft, Shanghai 1955, S. 34

3. VZ vom 1.1.1958

4. VZ vom 6.5.1958

5. VZ vom 23.5.1958 (Leitartikel)

6. Vgl. Tabelle 8

7. "Entwurf des Programms...", a.a.O., S. 19

8. Plansoll von 17 Provinzen

23,3 Mill. ha¹⁾ von wichtigen Schädlingen und Pflanzenkrankheiten befreit werden²⁾.

In der Konferenz vom April 1958 zur Bekämpfung der Reisschädlinge und -krankheiten beschlossen die Vertreter von 12 Provinzen, die Schutzfläche von 1957 auf 18 Mill. ha zu erhöhen; das entspricht ungefähr der Hälfte aller Reisfelder³⁾. Man rechnet damit, daß durch die Bekämpfung der Schädlinge und Krankheiten die Reiserträge um etwa 225 kg pro ha gesteigert werden können. Im ganzen Land hätte demnach im Jahre 1958 allein durch den Pflanzenschutz die Reisproduktion um 4,06 Mill. t erhöht werden können³⁾.

In der Konferenz zur Bekämpfung der Weizenschädlinge und -krankheiten (Ende Juli 1958) wurde beschlossen, innerhalb von zwei Jahren, nämlich bis 1960, alle Weizenschädlinge und -krankheiten weitgehend auszurotten⁴⁾.

Bei der Süßkartoffel verursacht die Schwarzfäule die größten Schäden. In der Vergangenheit verdarben jährlich etwa 4,5 Mill. t Süßkartoffeln durch diese Krankheit⁵⁾; das entsprach etwa 5 v.H. der gesamten Ernteerträge⁶⁾. 1957 wurden auf einem Gebiet von 1 227 000 ha Schutzmaßnahmen eingeleitet⁷⁾.

Im März 1958 fand eine Konferenz über die Ausrottung der Schwarzfäule in Nanking statt. Es wurde beschlossen, als Hauptmaßnahme gegen diese Krankheit gesunde Setzlinge bzw. gesundes Saatgut zu gewinnen und zu verbreiten. Auf 20 v.H. der gesamten Anbaufläche sollte die Schwarzfäule ausgeremert werden⁸⁾.

Im Jahre 1957 wurden auf 2,3 v.H. der Baumwollfelder (0,13 Mill. ha) gründliche Maßnahmen zum Pflanzenschutz durchgeführt. 1958 sollten in einem Gebiet von 1,9 Mill. ha (= 31 v.H. der gesamten Baumwollfelder) alle Schädlinge und Krankheiten beseitigt werden⁹⁾.

1. Plansoll von 21 Provinzen bzw. Städten.
(Da es bisher noch nirgends in der Welt gelungen ist, die Schädlinge und Krankheiten der Pflanzen restlos zu beseitigen, dürfte dies auch in China kaum möglich sein. - Verfasser)

2. VZ vom 23.5.1958

3. VZ vom 9.5.1958

4. VZ vom 3.8.1958

5. VZ vom 5.4.1958

6. Vom Verfasser errechnet nach Tabelle 11

7. VZ vom 5.4.1958

8. Vgl. Tabelle 8b

9. VZ vom 3.3.1958

3. Anwendung von verbessertem Saatgut

Über die Saatgutfrage in der Vorkriegszeit schrieb WILMANNS folgendes:

"Meist wurde das in eigenen Betrieben gewonnene Saatgut weiter verwendet, ohne daß irgend eine Auswahl oder ein Saatgutwechsel stattfand, sofern nicht Mißernten oder sonstige Zufälle zum Kauf oder Leihen von Saatgut (und damit zum Wechseln) zwangen; auch hierdurch kam meist kein höherwertiges Saatgut in die Betriebe"¹⁾. Wohl züchteten einzelne findige Bauern für den Eigenbedarf verbessertes Saatgut, aber selbst, wenn gutes Saatgut vorhanden gewesen wäre, fehlte eine Organisation, die es hätte verteilen können.

Nach 1949 war die Verbreitung von verbessertem Saatgut zunächst ausschließlich Aufgabe der Zentralregierung. Das Landwirtschaftsministerium sammelte über 180 000 von Bauern in der Vergangenheit gezüchtete Pflanzensorten und verbreitete davon 440 Sorten. Außerdem wurden über 260 im In- und Ausland gezüchtete Saatgutsorten verbreitet.²⁾ Da aber die Zentralregierung nicht über genügend Saatvermehrungsbetriebe verfügte, konnte der jährliche Bedarf an hochwertigem Saatgut in Höhe von rund 15 Mill.t nicht gedeckt werden.²⁾

Im Mai 1958 hielt das Landwirtschaftsministerium eine Konferenz ab, die sich mit der Einführung von verbessertem Saatgut befaßte, und legte hierbei neue Richtlinien für die Vermehrung von qualitativ gutem Saatgut fest. Nach diesen Richtlinien sollten in allen Regierungsbezirken (Chuan-chü) bzw. Kreisen Saatvermehrungsbetriebe errichtet werden, die das von den Forschungsanstalten gezüchtete Saatgut vermehren und an landwirtschaftliche Betriebe liefern. Die einzelnen landwirtschaftlichen Betriebe sollen auch ihrerseits auf eigenen Versuchsböden verbessertes Saatgut vermehren und damit ihren Bedarf an hochwertigem Saatgut decken. Die anfangs übliche einseitige Konzentration der Aktionen auf die ebenen Gebiete und auf den Anbau von Reis, Weizen und Baumwolle sollte abgeändert werden.³⁾

In den letzten Jahren machte die Verbreitung von verbessertem Saatgut, insbesondere beim Baumwollanbau, gute Fortschritte.⁴⁾ Durch die Anwendung dieses verbesserten Saatgutes stiegen die Ernteerträge im allgemeinen um 15 v.H. und in besonderen Fällen sogar um über 100 v.H.²⁾

1. WILMANNS, a.a.O., S. 52

2. VZ vom 19.5.1958 (Leitartikel)

3. VZ vom 17.5.1958

4. Vgl. Tabelle 7

Der Austausch von Saatgut zwischen den Provinzen stellt auch eine wichtige Maßnahme zur Verbreitung von hochwertigem Saatgut dar. Im Januar und Februar 1958 wurden z.B. rund 260 000 t Saatgut verschiedener Getreidearten und 55 000 t Kartoffelsaat zwischen den Provinzen ausgetauscht.¹⁾ Vor allem liefert die Provinz Heilungkiang gutes Reis-, Kartoffel-, Mais- und Sojabohnensaatgut. Im Jahre 1959 sollte sie 125 000 t Süßkartoffelsaatgut an 15 Provinzen liefern.²⁾

4. Tieferes Pflügen und Anwendung verbesserter Pfluggeräte

Tieferes Pflügen wird als das wichtigste neue Bodenbearbeitungsverfahren betrachtet. Früher wurden meistens die primitiven, bis auf die Schar ganz aus Holz gefertigten Pflüge angewendet.³⁾ Prof. WILMANNS schrieb im Jahre 1938: "Es wäre wohl denkbar, daß durch Anwendung höher entwickelter Bodenkulturgeräte die Ergiebigkeit der Scholle gesteigert werden könnte, wenn z.B. moderne Pflüge verwendet würden, die den Boden tiefer lockern, Pflugsohlenbildung verhindern usw.; aber die Anschaffung derartiger Geräte übersteigt die finanzielle Leistungsfähigkeit der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Bauern, und die Kleinheit der Betriebe verhindert ihre Ausnutzung".³⁾ Nach 1949 wurden traditionelle Holzpflüge allmählich mit Metallschar versehen, um tieferes Pflügen zu ermöglichen. In den folgenden Jahren wurde nach seiner erfolgreichen Erprobung der Karrenpflug in der Mandschurei und in Nordchina verbreitet. Bis 1954 wurden hier insgesamt 40 000 Karrenpflüge eingesetzt.⁴⁾ Im Jahre 1955 machte man auch den Versuch, Karrenpflüge in Reisfeldern zu benutzen. Auf Grund der gemachten Erfahrungen wurden dann auch in den südlichen Provinzen die Karrenpflüge übernommen.

In den Jahren 1956/57 stieß die Verbreitung der Karrenpflüge auf den Widerstand der Bauern, weil diese Pflüge mit zwei Zugtieren bespannt werden mußten, die Bauern diese Technik aber nur mit Mühe erlernen konnten.

Der Bestand an Karrenpflügen war 1957 jedoch im ganzen Land schon auf 1 623 865 angestiegen. Im gleichen Jahr wurden mit Pflügen bzw. Karrenpflügen 13,4 Mill. ha bestellt; das sind etwa 12 v.H. der gesamten Ackerfläche.⁵⁾

Der Karrenpflug pflügt tiefer als der Holzpflug. Folgende Vorteile der Karrenpflüge wurden genannt:⁴⁾

1. VZ vom 15.3.1958

2. VZ vom 22.5.1958

3. WILMANNS, a.a.O., S. 41 f.

4. VZ vom 16.4.1958 (Leitartikel)

5. VZ vom 26.1.1958

- a) Die Ernteerträge können durch tieferes Pflügen um 5 bis 40 v.H. gesteigert werden. Der Karrenpflug kann auch die durch Dürre hart gewordenen Böden pflügen, bei denen gewöhnlich der Einsatz von Holzpflügen unmöglich ist.
- b) Bei optimaler Ausnutzung ersetzt ein Karrenpflug rund vier traditionelle Holzpflüge.
- c) Die körperlichen Anstrengungen beim Führen des Pfluges werden vermindert. Dadurch ist der Einsatz von Frauen und Hilfskräften bei der Bodenbestellung möglich.
- d) Gemessen an der Kaufkraft der einzelnen Bauern ist der Karrenpflug aber zu teuer. Die Anschaffung solcher Pflüge wurde daher erst nach der Gründung der LPG möglich. Der Erfolg, der durch ihren Einsatz erzielt wurde, sollte dazu beitragen, die Bauern von der Überlegenheit der Kollektivwirtschaften gegenüber den Einzelwirtschaften zu überzeugen.

Seit August 1958 werden auch Pflüge mit Seilzug als halbmechanisiertes Pfluggerät eingesetzt. An dieser Stelle soll nur erwähnt werden, daß Pflüge mit Seilzug auch für tieferes Pflügen geeignet sind.

Im Kreis Fenghsien in der Provinz Kiangsu wurden Verbrennungsmotoren als Kraftquelle benutzt und beim Pflügen mit Seilzug 25 cm tief gepflügt.¹⁾

Im Kreis Wutsing in der Provinz Hopoh wurde mit Elektromotoren 15 bis 25 cm tief gepflügt; dabei betrug die Arbeitsleistung pro Stunde 0,1 ha.¹⁾

Da der Pflug mit Seilzug verschiedene Kraftquellen, wie Verbrennungs- und Elektromotoren, Dampfmaschinen, Arbeitsvieh usw., benutzen kann, soll er jetzt im ganzen Land verwendet werden.

Im Zusammenhang mit dem sogenannten "Tiefer-Pflügen" wird auch die Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit in Angriff genommen²⁾. Die Gesamtgröße der zu verbessernden Flächen, wie alkalische und sandige Böden, magere Lateritböden usw., wird auf 31,3 Mill. ha geschätzt. Davon wurden bereits 9,3 Mill. ha verbessert, die übrigen 22 Millionen sollen innerhalb von weiteren zwei bis drei Jahren verbessert werden.²⁾

1. VZ vom 12.9.1958 (Leitartikel)

2. ZK der KP Chinas: "Direktive über tiefes Pflügen und die Verbesserung der Böden", VZ vom 29.8.1958

5. Verbesserung der Bewässerung

Bedingt durch die sehr unterschiedliche jahreszeitliche Verteilung der Niederschläge, ist die Durchführung der Wasserbauvorhaben entscheidend für die Steigerung der Ernteerträge. Die Verteilung der Niederschläge in den verschiedenen Jahreszeiten ist um so unausgeglichener, je weiter das Gebiet von der Küste entfernt liegt. In Nordchina sind 60 bis 70 v.H. der Niederschläge auf die Monate Juni bis August konzentriert, während es im Winter nur 5 v.H., im Frühjahr nur 10 v.H. sind.¹⁾

In Nordchina sind Abweichungen von der durchschnittlichen Niederschlagsmenge möglich, die im Frühjahr rund 40 v.H., im Sommer rund 20 bis 30 v.H. betragen²⁾. Die ungleichmäßige jahreszeitliche Verteilung der Niederschläge verursacht zusammen mit der Unsicherheit der Niederschlagsmenge die Dürrekatastrophen im Frühjahr und die Überschwemmungen im Sommer. Jedes Jahr werden mehrere Mill. ha (bis über 10 Mill. ha) landwirtschaftlicher Nutzfläche überschwemmt und von Dürrekatastrophen heimgesucht³⁾.

Um die Überschwemmungen zu beseitigen und die Wasserversorgung zu verbessern, wurden von 1949 bis 1953 insgesamt 20 Mill. Menschen zu Wasserbauarbeiten herangezogen und 1,7 Mrd. cbm Erde bewegt;⁴⁾ im Laufe des ersten Fünfjahresplanes waren es bereits 6,5 Mrd. cbm.⁵⁾

Im Winter 1957 wurden 100 Mill. Menschen für Wasserbauarbeiten eingesetzt, von Oktober 1957 bis September 1958 rund 58 Mrd. cbm Erde bewegt⁶⁾.

Dadurch wurde allein 1958 die zu bewässernde Fläche um 32 Mill. ha vergrößert^{6) *)}.

Durch die Dürre vom Herbst 1957 bis zum Frühjahr 1958 wurden rund 31,3 Mill. ha Boden in Mitleidenschaft gezogen, jedoch gelang es, in einem

1. "Ökonomische Geographie Nordchinas", Shanghai 1957, S. 3, Hrsg.: Sun Ching-Chih, in chinesischer Sprache. Im folgenden Text abgekürzt: "Ökonomische Geographie...", a.a.O., ...

2. "Ökonomische Geographie...", a.a.O., S. 3

3. Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 538

4. "Die wirtschaftlichen Errungenschaften...", a.a.O., S.167

5. Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 533

6. Landwirtschaftsministerium: Kommuniqué über den Erfolg der Wasserbauarbeiten im Jahre 1958, VZ vom 14.10.1958

*) Anmerkung des Instituts für Internationale Technische Zusammenarbeit: Diese unwahrscheinlich erscheinenden Angaben wurden vom Verfasser folgenden Quellen entnommen:

1. dem Volkshandbuch 1958,

2. dem Communiqué des Landwirtschaftsministeriums über den Erfolg der Wasserbauarbeiten im Jahre 1958

Gebiet von 25,8 Mill. ha Katastrophen durch Bewässerungsmaßnahmen - z.T. noch sehr provisorischer Art - zu verhindern¹⁾. Im Sommer 1958 fiel in einigen Gebieten innerhalb von 20 Tagen rund 300 bis 500 mm Regen, der in der Vergangenheit ein Gebiet von 6,7 Mill. ha überschwemmt haben würde. Dank der ausgeführten Wasserbauarbeiten sind jedoch nur noch 3,9 Mill. ha überschwemmt worden, und lediglich auf 1,2 Mill. ha sollen Verluste verzeichnet worden sein¹⁾. Die durch Dürre und Überschwemmungen verursachten Verluste an Nahrungsmitteln bei der Ernte sollen 1958 durch die Wasserbauarbeiten schätzungsweise um rund 15 bis 20 Mill. t (etwa 10 v.H. der Gesamterträge im Jahre 1957²⁾) verringert worden sein.

In den dreißiger Jahren wurde schätzungsweise ein Viertel der gesamten LN Chinas (ohne die Mandschurei) künstlich bewässert³⁾. Im Norden lag der Anteil bei etwa 10 v.H. (hauptsächlich Brunnenbewässerung); im unteren Yangtze-Tal und in den südwestlichen Küstengebieten stieg er auf 40 bis 50 v.H., und im Fluß- und Delta-Gebiet der Kantonflüsse erreichte er 59 bis 62 v.H.³⁾ In der Verfallszeit der vierziger Jahre verringerte sich die bewässerte Fläche um etwa ein Drittel, konnte aber infolge der durchgeführten Wasserbauarbeiten in den letzten Jahren wieder stark vergrößert werden⁴⁾. In den nördlichen Gebieten betrug der Anteil der bewässerten Fläche an der gesamten LN im Jahre 1957 noch 19 v.H., 1958 soll er auf 49 v.H. angestiegen sein⁵⁾.

Um den Wassermangel im Norden zu überwinden, wird geplant, das Wasser des Yangtze-Flusses an mehreren Stellen in den Gelben Fluß zu leiten. Der Gelbe Fluß, der Yangtze-, Hwai-, Han- und der Hai-Fluß sollen miteinander verbunden werden.⁶⁾ In der Mandschurei sollen der Sungari und der Liao Ho verbunden werden.⁶⁾

Auch im Süden ist die bewässerte Fläche weit über den früheren Höchststand ausgedehnt worden. Ebenso wichtig ist dort aber die Verbesserung der Wasserversorgung aus bereits bestehenden Bewässerungs-Systemen, so daß im günstigsten Zeitpunkt sämtliche Felder zugleich bewässert werden können.

Auf Grund des revidierten Programms für die Landwirtschaft soll die Dürre, die je nach den örtlichen Verhältnissen 30 bis 70 Tage dauert, innerhalb von 12 Jahren durch Bewässerung behoben sein.

1. Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 533

2. Errechnet vom Verfasser

3. WILMANN, a.a.O., S. 16

4. Vgl. Tabelle 4

5. VZ vom 1.8.1958

6. ZK der KP Chinas: Direktive über die Wasserbauarbeiten vom 29.8.1958, VZ vom 11.9.1958

III. Mechanisierung der Landwirtschaft

1. Gründe für die Mechanisierung

Der Anteil der Landbevölkerung an der nutzbaren Bodenfläche war - pro Kopf gerechnet - gering. Daher war auch die Beschäftigung der Landbevölkerung in den Vorkriegsjahren unzureichend. In den Kleinbetrieben kamen pro Jahr auf jede Vollperson nur 84 zehnstündige Arbeitstage, in den Großbetrieben 156. Der Durchschnitt lag bei 120 zehnstündigen Arbeitstagen¹⁾.

Ebenso war der Ausnutzungsgrad der Arbeitstiere schlecht, und zwar um so schlechter, je kleiner die Betriebe waren und je weiter südwärts sie lagen²⁾.

Unter solchen Verhältnissen war die Durchführung der Mechanisierung kein akutes Problem, da die Mechanisierung die Beschäftigungslage der Bauern noch verschlechtert haben würde. Bis zur Gründung der LPG hat sich diese Beschäftigungslage nicht wesentlich geändert. Nach Sticherhebungen im Jahre 1955, die 202 LPG höheren Typs (davon 56 Gärtnereibetriebe) und 26 733 LPG niederen Typs (davon 728 Gärtnereibetriebe) erfaßten, ergab sich, daß die geleisteten Arbeitstage - als Einheit zur Verrechnung des Arbeitsentgeltes der Mitglieder - im Durchschnitt pro männliche Arbeitskraft nur 134 betrug³⁾. Es ist jedoch nicht klar, wieviele Stunden Arbeit als ein Arbeitstag gerechnet wurden. Deswegen ist ein einwandfreier Vergleich mit der Vorkriegszeit nicht möglich. Aber es steht fest, daß in dieser Zeit der Beschäftigungsgrad noch sehr niedrig war.

Der Beschäftigungsgrad weiblicher Arbeitskräfte war regional sehr unterschiedlich⁴⁾. In den südlichen Provinzen war er besser als im Norden, am besten in Kwangsi. Dagegen arbeitete in der Provinz Kirin eine weibliche Arbeitskraft nur 15 Arbeitstage: der Anteil der Frauen an den gesamten geleisteten Arbeitstagen betrug nur 7,2 v.H.⁵⁾.

Zunächst war es also wichtiger, den Beschäftigungsgrad der Bauern zu erhöhen, als eine Mechanisierung der Landwirtschaft anzustreben.

Das Programm für die Entwicklung der Landwirtschaft sah daher zur Steigerung des Wohlstandes der Gesellschaft und der Einkünfte der Bauern vor,

1. WILMANNS, a.a.O., S. 56

2. WILMANNS, a.a.O., S. 47

3. Vgl. Tabelle 5a

4. Vgl. Tabelle 5b

5. "Statistisches Material...", a.a.O., S. 15

daß die Genossenschaften den Grad der Ausnutzung der Arbeitskräfte und die Arbeitsproduktivität erhöhen müssen, um die volle Entfaltung von Ackerbau, Forstwirtschaft, Tierzucht, Nebengewerben und Fischerei zu erreichen. Ab 1956 sollte innerhalb von sieben Jahren jeder gesunde Mann auf dem Lande imstande sein, mindestens 250 Arbeitstage jährlich zu leisten. Jede gesunde Frau sollte neben der Zeit, die sie dem Haushalt widmet, mindestens 120 Arbeitstage in der Produktion tätig sein¹⁾. Diese Forderung ist inzwischen durch die Bildung der Volkskommunen, die ja die Frau aus der hauswirtschaftlichen Bindung lösen, überholt.

Obwohl die chinesischen Kommunisten anfänglich die Mechanisierung der Landwirtschaft nach russischer oder amerikanischer Art wünschten - dies ist ohne weiteres aus der Tatsache ersichtlich, daß das im Rahmen des ersten Fünfjahresplans geplante Traktorenwerk zu Loyang nur für die Herstellung von Schwertraktoren zu 54 PS bestimmt war - war die Bevölkerung bis Herbst 1957 allgemein negativ zur Mechanisierung der Landwirtschaft eingestellt²⁾.

Abgesehen von dem niedrigen Beschäftigungsgrad, bestanden auch folgende Bedenken gegen die Mechanisierung der Landwirtschaft:²⁾

- a) Es war nicht bekannt, in welchem Umfang Maschinen in China anwendbar sind, wo es gebirgige Bezirke und Reisfelder gibt, in denen der Feldbau oft einer gärtnerischen Bewirtschaftung nahekommt.
- b) Die Treibstoffe für die modernen Landmaschinen sind Erzeugnisse aus Erdöl. Da nun in China die Erdölförderung noch sehr gering ist³⁾ und auch keine Aussicht bestand, in kurzer Zeit die Förderung erheblich zu steigern, wäre die Anwendung von Landmaschinen schon von der Brennstoffseite her begrenzt.
- c) Die mechanische Bodenbearbeitung habe voraussichtlich keine große Wirkung auf eine Steigerung der Ernteerträge.

Im Herbst 1957 schickte die staatliche technologische Kommission einige Gruppen von Landmaschineningenieuren und Landwirten auf das Land, um diese Verhältnisse gründlich zu untersuchen. Dabei wurden auch die Erfahrungen der Organe für Land- und Wasserwirtschaft berücksichtigt.

1. "Entwurf des Programms...", a.a.O., S. 21

2. HWANG Ching, Vorsitzender der staatlichen technologischen Kommission: "Probleme der Mechanisierung der Landwirtschaft", VZ vom 24.10.1957. Im folgenden Text abgekürzt: HWANG, "Probleme der Mechanisierung..."

3. Im Jahre 1957 1,46 Mill.t (Verfasser)

Auf Grund dieser Untersuchungen wurde die bisher negative Einstellung zur Mechanisierung der Landwirtschaft aufgegeben.¹⁾

Das Hauptgewicht wurde nun auf die Intensivierung gelegt (arbeitsintensive Methoden). Man beschloß, die Mechanisierung je nach dem Stand der landwirtschaftlichen Entwicklung, der Bodeneigenschaften sowie der sich daraus ergebenden Dringlichkeit in den verschiedenen Gebieten schrittweise durchzuführen. Als Gründe für die Mechanisierung wurden folgende genannt¹⁾:

- 1) Der Mangel an Arbeitskräften in der Hochsaison sei durch die Intensivierung der Bodenbewirtschaftung ein sehr ernstes Problem geworden, so daß der Ausgleich im Arbeitsrhythmus durch technische Hilfsmittel nun die Voraussetzung für die Durchführung der verschiedenen Maßnahmen geworden sei. Der Arbeitsrhythmus war bereits in der Vorkriegszeit sehr differenziert. "Ausgesprochen hohe Arbeitsspitzen wechselten mit ebenso ausgeprägten Tiefständen ab, so daß kein gleichmäßiger Arbeitseinsatz möglich war. Infolgedessen mußten in vielen Betrieben zeitweilig Lohnarbeiter eingestellt werden, obgleich im Jahresdurchschnitt nicht einmal die eigenen Familienangehörigen hinreichend Beschäftigung fanden"²⁾. Diese Verhältnisse hatten sich im Jahre 1957 noch verschlechtert, weil man danach strebte, die Zahl der Ernten pro Jahr zu steigern. In der nordchinesischen Ebene wurde früher überwiegend nur eine Frucht im Jahr angebaut. Da aber nun zweimal im Jahr geerntet werden sollte, verschärfte sich die Arbeitsspitze in den 60 Tagen, von denen 20 Tage zwischen Winterweizenernte und Sommerausaat, 40 Tage zwischen Herbsternnte und Winterweizenaussaat lagen. Im Yangtze-Tal dauert die frostfreie Zeit etwa 250 Tage; die für das Reiswachstum geeignete Zeit ist noch kürzer. Da die Wachstumszeit für zwei Reisernten (ohne die Zeit im Saatbeet) insgesamt etwa 210 bis 220 Tage beträgt, bleiben weniger als 20 Tage für Erntearbeit, Bodenbestellung, Düngung und das Pflanzen der Setzlinge für die zweite Ernte. Es sind daher sehr anstrengende Arbeiten in sehr kurzer Zeit zu bewältigen, wenn in einem Jahr zweimal Reis angebaut werden soll. Manche Bezirke mußten anfangs auf eine zweite Reisernte verzichten, da sie diesen Anforderungen nicht gerecht werden konnten. Andere Bezirke verpaßten den entscheidenden Zeitpunkt, so daß die zweite Frucht nicht reifte. Wieder andere pflanzten die zweite Frucht zwar rechtzeitig, erhielten aber keine gute Ernte, da die erforderlichen Arbeiten durch den Zeit-

1. HWANG Ching, "Probleme der Mechanisierung..."

2. WILMANNNS, a.a.O., S. 56

mangel zu schnell und daher nicht sorgfältig genug ausgeführt worden waren. In Süd- und Südwestchina dauert die frostfreie Zeit zwar länger, aber wenn hier jährlich dreimal Früchte angebaut werden sollen, werden die Verhältnisse in der jeweiligen Saison noch schlechter. Die Bauern sollen sich daher über die Arbeitshetze beschwert haben¹⁾. Der Einsatz von Maschinen ist in diesen Gebieten vor allem erforderlich, um die Arbeitsspitzen zu bewältigen.

- 2) Die Bewässerungswirtschaft hat in den vergangenen Jahren erhebliche Fortschritte gemacht. Die bewässerte Bodenfläche hat gewaltig zugenommen. Entsprechend der verstärkten Nutzung des Bodens müssen die Felder allerdings häufiger als früher bewässert werden, und zwar eben zu der Zeit, in der viele Arbeitskräfte und viele Arbeitstiere für Feldarbeiten eingesetzt sind. Die traditionellen Wasserhebungsgeräte wie Tretrad (meist in Reisfeldern benutzt) und Wassergöpel (hauptsächlich in Nordchina) nehmen aber zuviel menschliche und tierische Arbeitskraft in Anspruch. Durch Maschinen können diese für die Feldarbeit und die Nebengewerbe notwendigen Kräfte freigemacht werden.
- 3) Der Rückgang des Bestandes an Arbeitstieren, der in den Jahren 1956 und 1957 im Zusammenhang mit der Kollektivierung der Landwirtschaft entstanden ist²⁾, machte sich in der Spitzenzeit bemerkbar, da jetzt nicht genügend Arbeitstiere vorhanden waren. Die auf je ein Arbeitstier entfallende Ackerfläche hat sich in der Provinz Hopeh von 2,5 ha im Jahre 1952 auf 2,8 ha im Jahre 1957 vergrößert³⁾⁴⁾. In der Provinz Kirin war sie im Jahre 1957 um 40 v.H. größer als im Jahre 1954³⁾.
- 4) In manchen gut bewirtschafteten LPG führte man intensivere Bodenbearbeitung und Pflanzenschutz durch und entwickelte gleichzeitig verschiedene Nebengewerbe, so daß die Beschäftigung der Mitglieder das ganze Jahr hindurch sehr gut war. An solchen Nebengewerbebetrieben

1. HWANG Ching, "Probleme der Mechanisierung..."

2. Hierzu vgl. Kapitel IV/3

3. TENG Tzu-hui, "Rede über die Entwicklungsrichtlinien der Tierzucht auf der Konferenz über die Viehzucht". VZ vom 20.12.1957. Im folgenden Text abgekürzt: TENG, "Rede über Entwicklungsrichtlinien..."

4. Für deutsche Verhältnisse ist die Zahl der eingesetzten Arbeitstiere durchaus nicht schlecht, aber in der chinesischen Landwirtschaft waren sie die einzige Kraftquelle; sie wurden nicht nur für die Feldarbeit eingesetzt, sondern auch für den Transport, die Wasserhebung, für alle Hofarbeiten und Nebengewerbe wie Getreidemahlen und Arbeiten an der Ölmühle usw. Für chinesische Verhältnisse war daher die Zahl der zur Verfügung stehenden Arbeitstiere nicht ausreichend. (Verfasser

kommen in Frage: Öl-, Zucker- und Getreidemühlen, Hühnerfarmen, Tischlereien, Stellmachereien, Ziegeleien, Schmieden, Schneidereien, Stickerien usw. Für diese LPG war die Weiterentwicklung ihrer Betriebe besonders von der Anwendung der Landmaschinen abhängig, und es ist verständlich, daß für sie die Ausrüstung mit landwirtschaftlichen und technischen Maschinen immer wichtiger wurde.

2. Eigenart der chinesischen Landwirtschaft und ihre besonderen Anforderungen an die Landmaschinen

Da China geographisch ein riesiges Land ist und sich zudem über mehrere Klimazonen erstreckt, ist auch die Landwirtschaft nach Betriebsform und Fruchtarten sehr unterschiedlich. Chinesische Bauern haben in mehreren tausend Jahren vielfältige Anbaumethoden entwickelt, die beim Einsatz von Landmaschinen unbedingt berücksichtigt werden müssen. Hinzu kommen noch die Erwägungen über den Kapitalmangel in der Landwirtschaft, den Stand der technischen Ausbildung und das Brennstoffproblem.

Deswegen wurden von der staatlichen technologischen Kommission folgende Anforderungen an die Landmaschinen gestellt¹⁾:

- a) Die Landmaschinen sollen sich an die traditionellen anbautechnischen Grundlagen anpassen. Man will auch bei einer Mechanisierung auf diese Anbaumethoden nicht verzichten und deshalb erst die Konstruktion hierfür geeigneter Maschinen abwarten. In der Übergangszeit soll die Leistungsfähigkeit neuer Maschinen an die der alten Ackergeräte angepaßt werden.
- b) Die Maschinen müssen sich den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten anpassen. In Wasser-Reisfeldern sollen kleinere, handliche Traktoren angewandt werden²⁾. In Reis-Weizen-Anbauzonen oder Weizen-Baumwoll-Anbauzonen müssen Mäh- und Pflanzmaschinen eingesetzt werden, um Zeit zu gewinnen. In der Mandschurei mit ihren großen Gebieten jungfräulichen Bodens sollen stärkere Raupenschlepper eingesetzt werden. Die Schwierigkeiten der Ernteeinbringung innerhalb der wenigen trockenen Tage sollen dort die Mähdrescher überwinden. Im Nordwesten will man Raupenschlepper für die Urbarmachung einsetzen. Maschinen werden auch für die Ernte und Aufbereitung der Baumwolle erforderlich sein. In der nordchinesischen Ebene sollen Traktoren mittlerer Größe und Pumpanlagen für die Wasserhebung entwickelt werden.

1. HWANG Ching, "Probleme der Mechanisierung..."
2. Bisher hat man zur mechanisierten Bearbeitung von Reisfeldern zwei andere Methoden ausprobiert: Entweder pflügt man vor dem Fluten mit dem Traktor, oder man pflügt das geflutete Feld mit Seilwindenantrieb. (Verfasser)

- c) Die Maschinen sollen örtliche Brennstoffe als Kraftquelle benutzen. Wie bereits erwähnt, ist die Erdölförderung noch gering, dagegen ist China reich an Kohle und Wasserkraft. Die Vorräte an Steinkohle wurden Anfang 1958 auf 1,5 Billionen t¹⁾, die gesamten Wasserkraftreserven auf 540 Mill. kW geschätzt²⁾. Die Landmaschinen müßten daher so weit wie möglich durch Kohle, Gas und Strom angetrieben werden. Da in Süd- und Südwestchina der Aufbau zahlreicher kleiner Wasserkraftwerke möglich ist, würde dann der Strom in der nächsten Zeit dort die wichtigste Energiequelle sein. - Im Norden und Osten stellt auch der Wind eine Energiequelle dar.

In der Provinz Szechwan soll Naturgas, in Sinkiang und im Nordwesten Dieselöl, dagegen in den riesigen Kohlegebieten hauptsächlich Kohle und Koks verwandt werden.

- d) Die Maschinen müssen billig sein. Nach den statistischen Ermittlungen beträgt die jährliche Kapitalbildung pro Kopf der Agrarbevölkerung nur etwa 4 Yuan³⁾. Angenommen, die Hälfte davon würde zum Ankauf von Maschinen verwendet, dann könnten in ganz China jährlich für rund 1 Mrd. Yuan (etwa 1,5 Mrd. DM) Landmaschinen abgesetzt werden. Diese Summe erscheint sehr hoch; aber umgerechnet auf die einzelnen LPG beträgt sie nur 1 300 Yuan, weil vor der Gründung der Volkskommunen rd. 750 000 LPG bestanden⁴⁾. Bei der Konstruktion und Herstellung der Landmaschinen soll daher die wirtschaftliche Lage der Bauern berücksichtigt werden.
- e) Die vor 1957 gelieferten Landmaschinen sind angeblich meistens Einzweckmaschinen gewesen. Da aber Mehrzweckmaschinen vielseitiger verwendbar und daher rentabler sind, sollen nun diese vorzugsweise hergestellt und für die Bodenbestellung, Feldarbeit und Wasserhebung benutzt werden.
- f) Die Maschinen müssen möglichst einfach konstruiert sein. Da die technische Ausbildung der Bauern noch auf sehr niedriger Stufe steht, sind komplizierte Maschinen unpraktisch. Andererseits müssen die Maschinen aber auch stabil gebaut sein, da es noch kein ausgebautes Reparaturwerkstattnetz gibt.

1. LIU Ching-fan's Rede im nationalen Volkskongress am 12.2.1958, VZ vom 13.2.1958

2. LIU lan-po: Aufsatz in der VZ vom 21.6.1958

3. HWANG Ching, "Probleme der Mechanisierung..."

4. Stand: Oktober 1957. (Verfasser)

3. Verbesserung von Ackergerät und Arbeitswerkzeugen zur Einsparung von Arbeitskräften

Über das tote Inventar der landwirtschaftlichen Betriebe in China vor dem Kriege schrieb WILMANNS: "Auch die Gerätschaften der chinesischen Bauern sind durchweg primitiv und gering an Zahl... Wenn somit Gerätschaften verschiedenen technischen Grades verwendet werden, so gehören sie doch alle der vormaschinellen Phase an. Zudem dienen die Gerätschaften ausschließlich der Intensivierung des Arbeitsvorgangs, nicht aber seiner Erleichterung und Vereinfachung."¹⁾

Nach 1950 wurde zwar im Zuge der Vergrößerung der landwirtschaftlichen Betriebe die Verbesserung von Ackergeräten, insbesondere die der Pflüge, in Angriff genommen²⁾, jedoch setzte eine wirklich spürbare Auswirkung dieser Bemühungen erst im Jahre 1958 ein³⁾. Auch der Einsatz von Landmaschinen wurde jetzt erst eingeleitet. Dabei lag der Schwerpunkt bei der Mechanisierung von Wasserhebungsarbeiten (hiervon wird noch die Rede sein), der Verbesserung der Transportmittel und der Verbreiterung des Einsatzes von Ernte- und Pflanzmaschinen.

In den Jahren 1950 bis 1957 wurden im Zusammenhang mit der Verbreitung der neuen Landmaschinen über 3 Mill. Bauern ausgebildet⁴⁾. Ferner wurden im ganzen Land bis 1958 insgesamt über 47 000 Reparaturwerkstätten mit 150 000 Handwerkern errichtet⁵⁾. Im Mai 1958 fand in Peking die "Allchinesische Ausstellung landwirtschaftlicher Geräte" statt. Tausende von Ackergeräten, die von Bauern und Handwerkern entwickelt worden waren, wurden ausgestellt und der Öffentlichkeit vorgeführt⁵⁾.

Auf einer im September 1958 abgehaltenen Konferenz über Pflanzmaschinen für Reissetzlinge wurden fünf aus vierzig Typen von Pflanzmaschinen, die in verschiedenen Provinzen entwickelt worden waren, zur Verbreitung ausgewählt. Diese fünf Typen sollten im Jahre 1959 in großem Umfang Verwendung finden, um die schwerste Arbeit des Reisanbaus teilweise zu mechanisieren⁶⁾.

Vier Typen von Pflanzmaschinen werden von ein bis zwei Mann bedient; ihre Tagesleistung beträgt 0,16 bis 0,2 ha; der Typ Süd-105, ein Gespanngerät, bepflanzt pro Tag 1,3 bis 1,6 ha⁶⁾.

1. WILMANNS, a.a.O., S.41 f.

2. Vgl. Kapitel II/4

3. Vgl. Tabelle 10d

4. VZ vom 26.1.1958

5. VZ vom 6.5.1958

6. VZ vom 8.9.1958

Auch die Verbesserung der Transportmittel spielt eine große Rolle. In der Vorkriegszeit verfügten die meisten Betriebe in Nordchina über Zugtiere und Wagen, während in Südchina und auch in weiten Teilen von Mittelchina die Ernte als Traglast durch die Bauern transportiert werden mußte¹⁾.

Da mit der Intensivierung des Ackerbaus die Transportleistung erheblich gesteigert werden mußte (wie z.B. für den Transport von Düngemitteln²⁾) und die außerbetrieblichen Arbeiten der Bauern (wie z.B. Wasserbauarbeiten, Stahl- und Eisengewinnung u.a.m.) zusätzlich eine große Anzahl von Transportmitteln beanspruchten, wurde 1958 geplant, zunächst anstelle von Trägern Karren zu benutzen und die vorhandenen Wagen mit Kugellagern auszustatten.

4. Einsatz von Kraftmaschinen zur Bewässerung und Trockenlegung der LN

Die traditionellen Vorrichtungen zur Wasserhebung waren Wassertreträder und Göpelwerke für Gespannbetrieb oder für Windräder³⁾. In den Jahren 1950 bis 1957 wurden 1 790 000 solcher Wasserräder eingesetzt⁴⁾.

Auch die Anwendung von Kraftmaschinen zur Bewässerung und Trockenlegung ist nicht neu. Im Jahre 1949 standen im ganzen Land Kraftmaschinen mit einer Gesamtleistung von 97 000 PS (meist Dieselmotoren) zur Verfügung⁵⁾.

Bis Ende 1956 erhöhte sich der Bestand auf 420 000 PS⁵⁾. Der Fortschritt der Wasserbauarbeiten im Winter 1957⁶⁾ erforderte aber den Einsatz von Kraftmaschinen in großem Umfang.

Um den Energiebedarf bei der Bewässerung und Trockenlegung z.B. in der Provinz Honan nach althergebrachter Methode mit Wassergöpel und Gespannantrieb decken zu können, mußte man rund 1 Mill. Zugtiere einsetzen. Aus diesem Grunde entschloß man sich zum Einsatz von Kraftmaschinen⁵⁾.

1. WILMANNS, a.a.O., S. 39

2. Die Anfuhr von Düngemitteln beanspruchte den größten Teil der gesamten Arbeitsleistungen; im Jahre 1958 28,8 v.H. bis 57,1 v.H. (Vgl. CHIE Yin-chi: "Wege zur Steigerung der Arbeitsproduktivität in der chinesischen Landwirtschaft", VZ vom 12.3.1959.)

3. WILMANNS, a.a.O., S.41

4. VZ vom 6.5.1958

5. VZ vom 19.12.1957, Reportage über die Konferenz über maschinell angetriebene Pumpen und die Mechanisierung der Landwirtschaft.

6. Vgl. Tabelle 4

Im Jahre 1957 wurde eine Ermittlung über die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Bewässerungsvorrichtungen in siebzehn Gemeinden aus elf Kreisen der Provinz Honan durchgeführt. Auch dabei zeigte es sich, daß die Anwendung von Kraftmaschinen in den landwirtschaftlichen Betrieben Chinas durchaus rentabel ist¹⁾.

Die Frage war, welche Kraftmaschinen hauptsächlich verwendet werden sollten. Angesichts der geringen Erdölförderung war der Einsatz von Benzin- und Dieselmotoren von vornherein beschränkt. Vor der Elektrifizierung auf dem Lande, die durch Errichtung zahlreicher kleinerer Kraftstationen mit einer Kapazität von 5 bis 100 kW innerhalb von zwei bis drei Jahren vollendet werden sollte, war die Anwendung von Elektromotoren noch nicht aktuell²⁾. So kamen schließlich Dampfmaschinen und Gasmotoren in Betracht, die Kohle und sonstige lokale Brennstoffe nutzen können.

Gasmotoren verbrauchen weniger Brennstoffe und sind leichter und billiger als Kolbendampfmaschinen. Der Konstruktion nach braucht ein Gasmotor weniger Stahl, dagegen eine Kolbendampfmaschine viel Kesselblech, das in China noch nicht ausreichend hergestellt wurde. Der Gasmotor ist wirtschaftlicher als die Kolbendampfmaschine³⁾, hat aber auch seine Nachteile; vor allem ist die Instandhaltung und Instandsetzung schwieriger. Die Ausbildung der Maschinisten für Gasmotoren dauert auch länger. In der Konferenz über maschinell angetriebene Pumpen und Mechanisierung der Landwirtschaft wurde schließlich beschlossen, im Jahre 1958 hauptsächlich Gasmotoren zu verwenden, und zwar mindestens 500 000 PS⁴⁾.

Die mit Hilfe der Kraftmaschinen zu bewässernde bzw. trockenanzulegende Fläche wurde Ende 1957 auf 24 Mill.ha geschätzt; davon sind 13 Millionen mit Oberflächenwasser zu bewässern oder trockenanzulegen und 11 Millionen mit Grundwasser zu bewässern⁴⁾. Sollte 1 Ps etwa 3,3 ha übernehmen, so wären rund 7 Mill. PS erforderlich. Bis Ende April 1958 wurden bereits Kraftmaschinen mit einer Gesamtleistung von 378 000 PS geliefert. Inzwischen ist aber die bewässerte Landfläche verdoppelt worden; entsprechend muß daher das Programm für die Mechanisierung der Wasserhebung erweitert werden.

1. Vgl. Tabelle 10a

2. Inzwischen machte der Aufbau von kleineren Kraftwerkstationen gute Fortschritte; Ende 1958 besaßen die Volkskommunen insgesamt eine installierte Erzeugungsleistung von 130 000 kWh. (Vgl. LI Ch'ing-yu: "A Summary of the Conference on Agricultural Mechanization and Electrification", Nung-yeh Chi-hsien, No.1, 15.Jan.1959; entnommen aus: "Extracts from China Mainland Magazines", Hongkong, American Consulate General No.161 vom 16.März 1959)

3. Vgl. Tabelle 10c

4. VZ vom 19.12.1957

Im Jahre 1958 wurde geplant, mehr als 500 mittlere und kleinere Fabriken für die Herstellung von Treibstoff im ganzen Land aufzubauen, deren Jahresleistung insgesamt 1,2 Mill. t betragen soll¹⁾. Dementsprechend wurde die Produktion von Dieselmotoren erhöht²⁾.

Der Einsatz von Kraftmaschinen in den landwirtschaftlichen Betrieben Chinas verlief nicht ohne Schwierigkeiten:

Zunächst war die Qualität der Maschinen unbefriedigend. Das Verbrennungsmotorenwerk in Tientsin z.B. stellte von Juni 1956 bis Juli 1957 1 904 Motoren für Doppelzwecke her (als Generatorgas- und Dieselmotoren anwendbar). Davon wurden 1 663 Stück in 16 Provinzen verkauft, aber 1 114 Stück wegen schlechter Qualität wieder zurückgeschickt³⁾. Wohl wurden die verantwortlichen Funktionäre von Regierung und Partei bestraft, aber diese Vorfälle ergaben nicht allein Verluste von mehr als 1 Mill. Yuan, sondern sie machten auch einen sehr schlechten Eindruck auf die Bauern³⁾.

Es fehlten außerdem ausgebildete Maschinisten. Der Regierungsbezirk Hsin-hsiang in der Provinz Honan z.B. hatte die Ausbildung von Maschinisten vernachlässigt; infolgedessen waren im Jahre 1957 dort von 30 Gasmotoren nur neun in ständigem Betrieb³⁾.

Bis Ende 1959 wurde der Bestand an Kraftmaschinen für Bewässerungszwecke auf 3,38 Mill. PS erhöht. Damit wurden bereits etwa 20 v.H. des Bedarfs an Kraftmaschinen gedeckt⁴⁾.

5. Wirtschaftlichkeit und Anwendbarkeit von Traktoren in der chinesischen Landwirtschaft

Traktoren können in zweierlei Hinsicht zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion beitragen; sie ersetzen nämlich nicht nur Arbeitskräfte und Zugvieh, sondern sie pflügen auch schneller. Damit wird Zeit gewonnen und - bei günstigen Umständen - eine weitere Ernte pro Jahr ermöglicht⁵⁾.

1. VZ vom 11. 6.1958

2. Vgl. Tabelle 10b

3. VZ vom 19.12.1957 (Leitartikel)

4. CHEN Cheng-jen, Minister für Landmaschinen, Rede im nationalen Volkskongress, VZ vom 11.4.1960

5. Die landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft "Chupau" in der Provinz Hunan baute seit 1956 mit Hilfe der Traktorenstation in Changteh zweimal jährlich Reis, statt nur einmal in der früheren Zeit. Die jährlichen Ernteerträge stiegen daher je Hektar von 3 000 auf 4 500 kg (VZ vom 18.1.1958)

Außerdem bestellen Traktoren die Felder besser und pflügen sie tiefer als die herkömmlichen Holzpflüge; sie tragen somit direkt zur Ertragssteigerung bei. Nach Angabe einiger Traktorenstationen sollen die Ernteerträge durch maschinelle Bodenbestellung bei Weizen um 150 bis 225 kg, bei Baumwolle um 110 bis 225 kg, bei Reis und sonstigen Getreiden um 300 kg je Hektar höher gewesen sein¹⁾. Zweifellos kann eine bessere Bodenbearbeitung auch mit Hilfe verbesserter moderner Pfluggeräte mit Gespann durchgeführt werden²⁾. Da aber der Bestand an Arbeitstieren in den Jahren 1956/57 zurückging und der Futtermittelanbau in den Ackerbaugebieten ohnehin beschränkt ist, weil es an verfügbarem Boden mangelt, ist die Anwendung von Traktoren zur Bodenbearbeitung für die Steigerung der Ernteerträge sehr wichtig und wirtschaftlich durchaus vorteilhaft³⁾.

Die Reisfelder im südlichen Teil Chinas sind meist überstaut. Seit Errichtung der ersten Traktorenstation in der Provinz Kiangsi im Frühjahr 1956 wurde versucht, Traktoren auch in Naßfeldern einzusetzen. Es wurden über 23 ausländische Traktorentypen von Weltruf erprobt und schließlich ein Typ von 27 PS entwickelt, der sowohl in Trocken- als auch in Naßfeldern eingesetzt werden kann⁴⁾. Es wurden auch verschiedene kleinere Traktorentypen für Naßfelder entwickelt. Jedoch sollen in der nächsten Zukunft vorerst hauptsächlich Pflüge mit Seiltrieb für die Bestellung von Reisfeldern²⁾ eingesetzt werden. Diese sind unter den dortigen Verhältnissen rationeller.

In der Mandschurei, die verhältnismäßig wenig besiedelt, deren Maschinenbauindustrie aber sehr weit entwickelt ist, könnte die Mechanisierung der Landwirtschaft viel aussichtsreicher sein als in den anderen Teilen Chinas. Im Jahre 1959 z.B. erhöhte die Provinz Heilungkiang den Bestand an Traktoren auf 180 000 PS, den an Kraftmaschinen auf 140 000 PS. Die mit Traktoren bestellte Fläche betrug 20 v.H. der gesamten Ackerfläche⁵⁾.

1. VZ vom 18.1.1958

2. Vgl. Kapitel II/4

3. In der LPG "Peihsiangki" im Kreis Chengan (Provinz Hopeh) z.B., in der seit 1954 ein Teil des Bodens mit Traktoren bestellt wurde, brachte ein so bestelltes Baumwollfeld pro Hektar um 150 kg mehr an Baumwollkapseln und 114 Yuan mehr an Einnahmen. Da die Kosten der Bodenbestellung mit Traktoren pro Hektar 36 Yuan betragen, erhielt die Genossenschaft durch Anwendung der Traktoren pro Hektar 78 Yuan mehr an Einnahmen (VZ vom 18.1.1958)

4. VZ vom 23.4.1958

5. OU Yang-chin: "Einige Probleme über die Mechanisierung der Landwirtschaft", VZ vom 21.12.1959

Ganz China hatte Ende 1959 885 000 PS Schlepper. Nur etwa 5 v.H. der Ackerfläche wurde mit Traktoren bestellt¹⁾.

Nach dem bestehenden Plan soll die Mechanisierung der Landwirtschaft ab 1959 in einem Zeitraum von 10 Jahren in drei Stufen verwirklicht werden²⁾:

In der 1. Stufe (1959 bis 1963) soll die Mechanisierung hauptsächlich in der Nähe der Großstädte, in wichtigen Anbaugebieten für Handelsgetreide und Sonderkulturen sowie in den Hauptviehzuchtgebieten erfolgen, während in den sonstigen Gebieten die Verbesserung der Geräte und die Halbmechanisierung vorangetrieben wird.

Als 2. Stufe (1964 bis 1966) soll in mehr als 50 v.H. der Agrargebiete die Mechanisierung verwirklicht werden.

In der 3. Stufe von 1966 bis 1969 soll dann in allen landwirtschaftlichen Betrieben die Mechanisierung vollendet und die Elektrifizierung in großem Umfang verwirklicht sein.

6. Traktorenproduktion in China

Im Laufe des ersten Fünfjahresplans (1953 bis 1957) wurden zahlreiche Landmaschinenfabriken errichtet. Der Bau des ersten Traktorenwerks in Loyang, das nach Fertigstellung jährlich 15 000 Schwertraktoren zu je 54 PS liefern soll, wurde ebenfalls im Rahmen dieses ersten Fünfjahresplans begonnen³⁾. Aber das Werk wurde erst Ende Oktober 1959 fertiggestellt. Bis Ende 1957 wurde in China kein einziger Traktor hergestellt. Nachdem aber im Dezember 1957 auf der Konferenz über maschinell angetriebene Pumpen und Mechanisierung der Landwirtschaft die Richtlinien für die Mechanisierung festgelegt worden waren, wurden innerhalb von sechs Monaten rund 120 Traktorentypen von zahlreichen Maschinenfabriken, Autoreparaturwerkstätten und Landmaschinenfabriken zur Erprobung zur Verfügung gestellt⁴⁾. Diese Traktoren können für mehrere Zwecke verwendet werden, z.B. für Bodenbestellung, Transport, Wasserhebung, Getreidemahlen, Holzsägen usw. Auf der allchinesischen Ausstellung für Landmaschinen in Peking im Mai 1958 wurden 37 Typen ausgestellt, die in Naßfeldern einge-

-
1. CHEN Cheng-jen, Minister für Landmaschinen: Rede im nationalen Volkskongress, VZ vom 11.4.1960
 2. CHEN Cheng-jen: "Beschleunigung der technischen Umgestaltung der Landwirtschaft", VZ vom 16.2.1960
 3. "Der erste Fünfjahresplan zur Entwicklung der Volkswirtschaft in der Volksrepublik China 1953-1957" (in chinesischer Sprache). Peking 1955, S.36. Im folgenden Text abgekürzt: "Der erste Fünfjahresplan...", a.a.O.
 4. Vgl. Tabelle 10g

setzt werden können. Es wurden davon fünf Traktorentypen ausgewählt, die eine ausgezeichnete Leistungsfähigkeit bewiesen haben¹⁾.

Man ist dabei, weitere Traktorenwerke zu errichten.

Das Dieselmotorenwerk in Nanchang, das den bereits erwähnten Traktorentyp für Reisfelder entwickelt hat, soll in ein Traktorenwerk umgebaut werden. Der Umbau soll 1962 fertig sein²⁾.

Das Maschinen- und Autoreparaturwerk in Kunming soll ebenfalls in ein Traktorenwerk umgebaut werden³⁾. Außerdem werden in Shanghai, Shikia-chwang, Changchun, Canton und Tientsin Traktorenfabriken gebaut, die teilweise bereits in Betrieb genommen sind⁴⁾. Die Produktion wichtiger Landmaschinen - soweit sie in den volkswirtschaftlichen Plänen erfaßt ist - wird seit 1958 vorangetrieben⁵⁾.

7. Organisatorische Probleme beim Einsatz von Traktoren

Obschon seit 1949 fast 30 Mill. Bauern lesen und schreiben gelernt haben, waren im Jahre 1958 rund 150 Mill. Bauern im Alter zwischen 14 und 40 Jahren noch Analphabeten⁶⁾.

Unter Berücksichtigung dieser Rückständigkeit in der Landbevölkerung war eine gewisse Ausbildung erforderlich und die Schaffung einer funktionsfähigen Organisation unentbehrlich, die den Einsatz moderner Maschinen und Traktoren lenkt und überwacht.

Der Einsatz von Traktoren in der Landwirtschaft begann mit der Errichtung von Maschinen- und Traktorenstationen (MTS). Im Laufe des ersten Fünfjahresplans wurden die MTS in der Nähe der Provinzhauptstädte sowie in den wichtigsten Kreisstädten errichtet⁷⁾.

Die meisten dieser MTS befanden sich aber in den nördlichen Ebenen. Die Provinz Hopeh z.B. hatte Ende des Jahres 1957 insgesamt 74 Traktorenstationen, so daß auf je zwei Kreise eine Traktorenstation entfiel⁸⁾.

1. Vgl. Tabelle 10g

2. VZ vom 14.3.1958

3. VZ vom 3.5.1958

4. VZ vom 21.5. und 31.5.1958; 17.11.1959; 12.1. und 13.2.1960

5. Vgl. Tabelle 10h

6. VZ vom 20.5.1958

7. Vgl. Tabelle 10f

8. VZ vom 18.1.1958

Diese Traktorenstationen konnten in mancher Hinsicht als Schrittmacher für die Mechanisierung der Landwirtschaft betrachtet werden. Hier wurden die Maschinisten und Mechaniker ausgebildet, die in den landwirtschaftlichen Betrieben eingesetzt werden sollten. Sie führten die wichtigsten technischen Experimente für die Anwendung von Traktoren durch; ihre Erfahrungen wurden bei der Konstruktion der den Besonderheiten der chinesischen Landwirtschaft angepaßten Traktoren verwertet.

Aber die MTS wurden nicht rentabel bewirtschaftet. Im Jahre 1957 waren fast alle Traktorenstationen Defizitbetriebe¹⁾. Die Einnahmen reichten oft nicht zur Deckung der Gesamtkosten aus, manchmal selbst zur Deckung der Betriebskosten nicht. Das lag hauptsächlich daran, daß die meisten Stationen nur Bodenbestellungsarbeiten ausführten und somit über 300 Tage im Jahr unbeschäftigt blieben¹⁾²⁾.

Im Februar 1958 fand eine Konferenz der Leiter aller Traktorenstationen statt, auf der die im Laufe des ersten Fünfjahresplans gesammelten Erfahrungen ausgetauscht und Vorschläge zur Verbesserung der Betriebsweise gemacht wurden.

Die Berichte der Leiter der Stationen in Peking und Paichuan, Provinz Heilungkiang, über die Bewirtschaftungsweise ihrer Stationen wurden mit größter Aufmerksamkeit verfolgt; dem Bericht zufolge hatte die Traktorenstation Peking 1957 ihre 57 Traktoren mit 173 Fahrern an 16 LPG abgegeben. Diese Genossenschaften erhielten gegen Zahlung der Abschreibungskosten das Recht, die Traktoren für ihre Belange einzusetzen; gleichzeitig wurden die Fahrer der Traktoren Mitglied der Genossenschaft.

Die Traktorenstationen in Paichuan gingen noch weiter. Sie verkauften zwei Traktoren an die LPG Hsingye¹⁾. Der Kaufpreis war in drei Jahren rückzahlbar. Die Fahrer wurden ebenfalls Mitglied der Genossenschaft.

Diese beiden Verfahren hatten angeblich folgende Vorteile:

1. VZ vom 17.2.1958

2. Entsprechend VZ vom 23.4.1958 erzielten dagegen neun Traktorenstationen in der Provinz Kiangsi im Jahre 1957 rund 90 000 Yuan Gewinn, da sie ihre Traktoren vielseitig einsetzten und 69 v.H. ihrer Einnahmen aus Nebenarbeiten erzielten. Dabei teilen sich die geleisteten Arbeitsstunden wie folgt auf:

Bodenbestellung	25,49 v.H.
Urbarmachung	22,32 v.H.
Bewässerung und Trockenlegung	20,50 v.H.
Transportleistung	26,19 v.H.
Sonstiges	5,50 v.H.

1. Unter Leitung der Genossenschaften konnten die Traktoren nach Ansicht der Leiter der Stationen rationeller eingesetzt werden; dies war vorher, durch organisatorische Schwierigkeiten bedingt, nicht möglich gewesen.
2. Zur Erhöhung ihres Ausnutzungsgrades wurden die Traktoren nun auch als Transportmittel, beim Getreidemahlen und bei der Bewässerung eingesetzt. So nutzte z.B. die Genossenschaft Hsingye ihre Traktoren um 77 v.H. besser aus als eine in der Nähe gelegene andere Traktorenstation. Die Betriebskosten sollen in der Genossenschaft nur 11,55 Yuan pro Hektar betragen haben, in der Traktorenstation dagegen 22,50 Yuan pro Hektar¹⁾.
3. Die Qualität der Bodenbestellung wurde verbessert. Vorher hatten sich die Traktorenfahrer nur um die Arbeitsnorm gekümmert, um die Qualität der Arbeit aber kaum. Nachdem sie Mitglied der Genossenschaft geworden waren, bestellten sie das Land sorgfältiger, weil die Ernteerträge nun ihre persönlichen Einnahmen beeinflussten. Nach der Eingliederung in die Genossenschaft konnten sie ihre Einnahmen um 30 bis 40 v.H. erhöhen; außerdem erhielten auch ihre Familienangehörigen Arbeitsmöglichkeit in den Genossenschaften.
4. Die Ausbildung der Mitglieder der LPG zur Benutzung und Instandhaltung der Maschinen machte gute Fortschritte. In der Genossenschaft Hsingye betrachteten die Bauern die Traktoren als ihr größtes Vermögen und pflegten sie daher sorgfältig, zumal die Mitglieder Gelegenheit hatten, die Mechanik und Technik moderner Maschinen in Kursen zu erlernen.

Durch den Verkauf der Traktoren an die LPG kann der Staat Investitionen für die MTS sparen und die dafür vorgesehenen Mittel für andere Zwecke, z.B. für den Bau von Traktoren- und Landmaschinenfabriken, verwenden.

In der Konferenz über die Mechanisierung der Landwirtschaft vom Dezember 1957 hatten die Vertreter der Provinzen vorgeschlagen, im Laufe des zweiten Fünfjahresplans (1958 bis 1962) 350 000 Einachsschlepper mit insgesamt 1 950 000 PS an die LPG zu verkaufen¹⁾, denn wenn diese Einachsschlepper von staatlichen Stellen bewirtschaftet würden, wären mindestens 2 Mrd. Yuan Investitionsmittel erforderlich.

Es ist offensichtlich, daß Traktoren und Landmaschinen von Kollektivwirtschaften besser bewirtschaftet werden können als von MTS. Aufgabe der

1. VZ vom 17.2.1958

MTS war es, eine Grundlage für die Mechanisierung der Landwirtschaft zu schaffen hinsichtlich der Ausbildung von technischen Fachkräften, der Durchführung von Experimenten, der Errichtung eines Reparaturwerkstätten-netzes u.a. Nur wenn landwirtschaftliche Betriebe bereits in der Lage sind, selbst Traktoren zu bewirtschaften, dürfen sie jetzt Traktoren kaufen oder besitzen.

IV. Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion

1. Nahrungsmittelproduktion

a) Entwicklung der Pro-Kopf-Produktion

Obwohl China auch in der Vorkriegszeit Lebensmittel exportierte, war der Importüberschuß meist beträchtlich¹⁾. WILMANNS sah die Ursache hierfür nicht in der Produktion, sondern in der Marktorganisation: "Es unterliegt keinem Zweifel, daß es leicht möglich wäre, diese Einfuhr, die beim größten Einfuhrposten, dem Reis, beispielsweise mit rund 1 Mill. t etwa 2 v.H. der Eigenerzeugung ausmacht, im Lande herzustellen. Daß das bislang nicht geschieht, hat seinen Grund in der Ungunst der Verkehrsverhältnisse, die eine Versorgung der großen Küstenstädte mit Landeserzeugnissen erschwert. Infolge der hohen Binnenhandelsfrachten stellt sich die Versorgung der Küste mit Auslandsware billiger."¹⁾

Die Pro-Kopf-Produktion an Nahrungsmitteln war schon in der Vorkriegszeit nicht hoch; im Jahre 1949 war sie aber noch wesentlich niedriger und konnte den Stand der Vorkriegszeit erst 1954 wieder erreichen²⁾. Im Laufe des ersten Fünfjahresplans mußten trotzdem Nahrungsmittel eingeführt werden, um für die Industrialisierung des Landes notwendige Investitionsgüter einführen zu können. Aber der Export-Anteil an der Gesamtproduktion von Nahrungsmitteln war unbedeutend²⁾.

Angesichts der geringen Bedeutung des Außenhandels für das Ernährungsproblem kann man aus der Entwicklung der Pro-Kopf-Produktion von Nahrungsmitteln die Änderung des Lebensstandards der Bevölkerung entnehmen²⁾.

Zu beachten ist, daß die Ernteerträge die Menge des unverarbeiteten Rohgetreides bzw. das Getreideäquivalent der Kartoffeln (Umrechnung 1:4) darstellen und außerdem auch Saatgut und Futtergetreide einschließen. Der tatsächliche Verbrauch der Bevölkerung ist daher niedriger²⁾.

1. Im Jahre 1935 betrug die Einfuhr von Lebensmitteln und Getränken 190,5 Mill. RM, die Ausfuhr dagegen nur 149,1 Mill. RM. (WILMANNS, a.a.O., S. 30)

2. Vgl. Tabelle 11

Sowohl die Pro-Kopf-Produktion als auch der Pro-Kopf-Verbrauch von Nahrungsmitteln war 1955 in China viel niedriger als in den westlichen Industrieländern. In der Bundesrepublik Deutschland wurden z.B. im Jahre 1955 rund 12,5 Mill. t Getreide und 22,9 Mill. t Kartoffeln geerntet¹⁾. Nach dem chinesischen Umrechnungsschlüssel (4 kg Kartoffeln = 1 kg Getreide²⁾) betrug die Nahrungsmittelproduktion somit rund 18,2 Mill. Tonnen. Das war pro Kopf der 50 Millionen zählenden Bevölkerung der Bundesrepublik rund 364 kg, also 28 v.H. mehr als in China. Hinzu kommt, daß die Bundesrepublik zusätzlich Getreide, Reis und Kartoffeln importierte, so daß der tatsächliche Verbrauch an Nahrungsmitteln erheblich größer war als die Erzeugung. Im Wirtschaftsjahr 1954/55 wurden in der Bundesrepublik 16 683 000 t Getreide, 79 000 t Reis und 26 823 000 t Kartoffeln verbraucht³⁾. Das war pro Kopf der Bevölkerung rund 469,4 kg an Nahrungsmitteln - doppelt so viel wie in China. Allerdings hinkt dieser Vergleich, weil in dieser Zahl ein beachtlicher Teil Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft enthalten ist, der über den Tiermagen erst noch in hochwertige Nahrungsmittel für die Bevölkerung umgewandelt wird.

Bis 1957 war die Ernährungslage in China und damit auch, je nach den örtlichen Verhältnissen, die Nahrungsmittelversorgung kritisch. Im Gebiet südlich des Yangtze-Tals und nördlich der chinesischen Mauer war sie ausreichend; in der nordchinesischen Ebene und in den nördlichen Teilen der Provinzen Kiangsu, An-hui und Shensi reichten die Ernteerträge nicht aus, um den Bedarf zu decken. Besonders schwierig war es in der Provinz Hopeh, wo die Pro-Kopf-Produktion an Nahrungsmitteln im Jahre 1956 nur 180 kg betrug⁴⁾. Die große Ausdehnung der Baumwollkulturen in diesen Gebieten spielte dabei eine erhebliche Rolle. Der stellvertretende Ministerpräsident Teng Tsu-hui sagte am 21.2.1957 in der nationalen Konferenz der Meisterbauern, daß die Pro-Kopf-Produktion an Nahrungsmitteln bis 1967 auf 500 kg gesteigert werden könne, wenn die Hektarerträge den im Programm für die Entwicklung der Landwirtschaft vorgesehenen Stand erreichen würden. Die Gesamternte an Nahrungsmitteln werde dann auf gleicher Fläche von 175 Mill. Tonnen (im Jahre 1955) auf 375 Mill. Tonnen gesteigert

1. Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart 1956, S. 143 f. Im folgenden Text abgekürzt: Stat. Jahrb. BRD, a.a.O.

2. VZ vom 18.2.1958

3. Stat. Jahrb. BRD, a.a.O., S. 505

4. VZ vom 22.2.1957

werden; hinzu kämen noch 25 Mill. Tonnen Getreide, das in den neu zu kultivierenden Gebieten gewonnen werden würde. Das würde insgesamt 400 Mill. Tonnen ergeben, also pro Kopf der für das Jahr 1967 auf 800 Millionen geschätzten Bevölkerung 500 kg^{1)*)}.

Mao Tse-tung soll im Juni 1958 bei den Vorsitzenden der LPG ein Idealbild vom zukünftigen Wohlstand gezeichnet haben. Er forderte als Ziel eine Produktion von 750 kg Nahrungsmitteln, dazu 50 kg Schweinefleisch, 10 kg Rohbaumwolle und 10 kg Pflanzenöl pro Kopf der Bevölkerung³⁾.

b) Entwicklung der Hektarerträge

Wie bereits erwähnt, hängt in China die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion hauptsächlich von der Erhöhung der Hektarerträge ab. Im Programm für die Entwicklung der Landwirtschaft wurde das Land in drei "Nahrungsmittelanbaugebiete" eingeteilt und für jedes dieser Gebiete die bis 1967 zu erreichende Höhe der Hektarerträge festgesetzt.

Das erste "Nahrungsmittelanbaugebiet" liegt nördlich des Hwang Ho, des Chin Ling-Gebirges, des Pailung Kiang und des Hwang Ho-Abschnitts in der Provinz Chinghai⁴⁾. Es umfaßt die Mandschurei, die Innere Mongolei, Nordchina und Sinkiang und damit über 49 Mill.ha Ackerland; das sind rund 44,7 v.H. der gesamten Ackerfläche Chinas. Außerdem befindet sich in diesem Gebiet der größte Teil der Ländereien, die noch urbar zu machen sind⁵⁾.

Nördlich der chinesischen Mauer stehen, bedingt durch das Klima, jährlich nur 120 bis 170 Tage zum Anbau zur Verfügung, infolgedessen kann nur einmal geerntet werden⁵⁾. Südlich der chinesischen Mauer und auf der Liaoning-Halbinsel (Mandschurei) beträgt die Vegetationszeit 200 Tage⁵⁾. Dadurch sind im allgemeinen drei Ernten in zwei Jahren möglich⁵⁾.

1. VZ vom 22.2.1957

2. Vgl. Tabelle 11

3. Vgl. TAN Chen-lin, "Über die beispiellos gute Sommerernte des Jahres 1958" (VZ vom 11.8.1958)

4. Vgl. Darstellung 2

5. VZ vom 25.12.1957

*) Anmerkung des Instituts für intern. techn. Zusammenarbeit:
Selbst wenn die außerordentlich gute Ernte des Jahres 1958 - durch die die Pro-Kopf-Produktion um rund ein Drittel auf insgesamt 394 kg gesteigert wurde²⁾ - auch in den nächsten Jahren wieder eingebracht werden könnte, so wäre das noch keine Bestätigung dieser optimistischen Voraussage.

Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt in der Mandschurei 600 mm, im Ostgebiet der Provinz Hopeh 630 mm, unter 200 mm in Sinkiang und 400 mm in den meisten Teilen dieses Nahrungsmittelanbaugebietes¹⁾. Hauptfrüchte sind Weizen, Mais, Hirse, Kaoliang und Sojabohnen. Baumwolle, Flachs und Zuckerrüben werden ebenfalls angebaut²⁾. Der durchschnittliche Hektarertrag an Nahrungsmitteln betrug 1955 in diesen Gebieten nur 1 125 kg. Bis 1967 soll er auf 3 000 kg gesteigert werden³⁾. Hier ist aber zu beachten, daß die Ernte von Kartoffeln, umgerechnet nach dem Schlüssel 1 : 4, in der Gesamternte an Nahrungsmitteln mit einbezogen ist.

Das Planziel für dieses Gebiet würde für das Jahr 1967 dem Hektarertrag der Bundesrepublik vom Jahre 1955 entsprechen⁴⁾.

Das zweite "Nahrungsmittelanbaugebiet" liegt zwischen dem Hwang Ho und dem Hwai-Fluß⁵⁾. Dieses Gebiet umfaßt rund 17,8 v.H. der gesamten Ackerfläche Chinas¹⁾, etwa 19,6 Mill. Hektar⁶⁾. Die Zeit für den Anbau beträgt hier etwa 220 Tage, die jährliche Niederschlagsmenge etwa 600 mm¹⁾. Im allgemeinen wird dreimal in zwei Jahren geerntet, in einigen Bezirken fünfmal in drei Jahren oder sogar zweimal in einem Jahr¹⁾. Es werden die gleichen Nahrungsmittel angebaut wie im ersten Gebiet. Dieses Gebiet liefert außerdem an wichtigen industriellen Rohstoffen Tabak und Rohbaumwolle.

Der durchschnittliche jährliche Hektarertrag von Nahrungsmitteln belief sich 1955 auf 1 560 kg; er soll bis 1967 auf 3 750 kg erhöht werden³⁾.

Das dritte "Nahrungsmittelanbaugebiet" liegt südlich des Hwai-Flusses, des Bergrückens Chin Ling und des Flusses Pailung Kiang. Es umfaßt das Yangtze-Tal und ganz Südchina, ausgenommen Tibet und das Chamdo-Gebiet, beide über 4 000 m hoch liegend und ohne Bedeutung für den Ackerbau¹⁾⁵⁾. Es ist das wärmste und niederschlagreichste Gebiet Chinas. Im Yangtze-Tal

1.. VZ vom 25.12.1957

2. Die Hauptwinterfrucht ist Weizen. Die wichtigsten Sommerfrüchte sind Kaoliang, Hirse, Mais, Ölfrüchte und Baumwolle.

3. "Entwurf des Programms...", a.a.O., S.12

4. In der deutschen Bundesrepublik wurden im Jahre 1955 4,8 Mill. ha Getreide und 1,2 Mill. ha Kartoffeln angebaut. Die Gesamternte betrug 12,5 Mill. t Getreide und 22,9 Mill. t Kartoffeln. (Stat. Jahrb. BRD, 1956, a.a.O., S. 143 f.) Rechnet man die Kartoffelernte nach der chinesischen Methode zu derjenigen des Getreides hinzu, dann war der Hektarertrag an Nahrungsmitteln in der Bundesrepublik im Jahre 1955 rund 3 040 kg

5. Vgl. Darstellung 1

6. Errechnet nach Tabelle 4

stehen 250 bis 300 Tage für den Anbau zur Verfügung, die jährliche Regenmenge ist etwa 1 000 mm. Hier wird im allgemeinen zweimal in einem Jahr geerntet, manchmal sogar dreimal¹⁾. Südlich vom Nan Ling-Gebirge ist das ganze Jahr frostfrei, die jährliche Niederschlagsmenge beträgt hier 1 500 bis 2 000 mm. Hier wird meistens drei mal im Jahr geerntet¹⁾.

Die Hauptfrucht ist Reis, doch werden auch Mais, Kartoffeln und Weizen angebaut. Außerdem liefert dieses Gebiet Flachs, Jute, Zuckerrohr, Tabak, Baumwolle, Ölfrüchte, Tee, tropische Früchte und Seide.

Im Jahre 1955 wurde hier ein Hektarertrag von 3 000 kg²⁾ erzielt, da in einem Jahr zwei- bis dreimal geerntet wurde. Auf diese Aussaatfläche bezogen, ist der Hektarertrag aber noch verhältnismäßig niedrig. Bis 1967 soll der Ertrag an Nahrungsmitteln auf 6 000 kg pro Hektar erhöht werden²⁾. Besonders bedeutsam ist, daß dieses Gebiet 41,3 Mill. Hektar³⁾ umfaßt. Das ist rund 37,5 v.H. der gesamten Ackerfläche Chinas¹⁾.

Im Jahre 1955, dem Basisjahr des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft, war der durchschnittliche Hektarertrag an Nahrungsmitteln 1 476,5 kg pro Hektar und lag damit rund 39 v.H. höher als im Jahre 1949, war aber immer noch wesentlich niedriger als in westeuropäischen Ländern.

Zu diesen Angaben sei festgestellt, daß hier unter "Hektarertrag" etwas anderes verstanden wird als in Europa. Es handelt sich nämlich nicht um den Hektarertrag einer einzigen Ernte einer einzelnen Feldfrucht, sondern um den Gesamtertrag eines vollen Jahres an Grundnahrungsmitteln (Kartoffeln nach ihrem Getreideäquivalent berücksichtigt), berechnet im Durchschnitt je Hektar der gesamten Ackerfläche.

Amtliche chinesische Stellen sahen in der Tatsache, daß gut bewirtschaftete Felder oft überdurchschnittliche Ernten brachten, eine Möglichkeit, den Ernteertrag erheblich zu steigern.

Nach Teng Tzu-hui ist der hierbei auftretende große Unterschied zwischen dem durchschnittlichen Hektarertrag und den Spitzenerträgen nicht nur auf die Naturgegebenheiten zurückzuführen, sondern vor allem auch auf den Stand der Anbautechnik und die Intensität der aufgewandten Arbeit. Die ungünstigen Naturgegebenheiten können nach seiner Ansicht durch menschliche Einwirkung weitgehend verbessert werden⁴⁾.

1. VZ vom 25.12.1957

2. "Entwurf des Programms...", a.a.O., S.12

3. Errechnet nach VZ vom 25.12.1957

4. Vgl. TENG Tzu-Hui, Bericht in der nationalen Konferenz der Meisterbauern vom 21.12.1957 (Volkshandbuch 1958, a.a.O., S.507 ff)

Durch große Anstrengungen bei den Wasserbauarbeiten, beim Tiefpflügen sowie durch sonstige Maßnahmen zur Steigerung der Ernteerträge, die dann im Winter 1957/58 einsetzten, konnte im Jahre 1958 der Hektarertrag an sich wesentlich verbessert werden. Hinzu kam auch die gute Ernte des Jahres 1958. So erreichten fast alle Kreise das vorgesehene Planziel; der Hektarertrag der Nahrungsmittel erhöhte sich 1958 um ein Viertel. Jedoch müssen die kommenden Jahre erst zeigen, ob die Hektarerträge noch weiter, bis auf die gewünschte Höhe, gesteigert werden können.

c) Entwicklung der Anbaurelationen zwischen wichtigen Nahrungsmitteln^{*)}

Amtliche Stellen wollten den durchschnittlichen Hektarertrag nicht nur durch die Intensivierung einzelner Betriebszweige steigern, sondern auch durch die Veränderung der Anbaurelationen. Die Früchte sollten bevorzugt werden, die im Vergleich zu anderen Früchten höhere Ernteerträge ergeben. Die Aussaatfläche von Reis, Mais und Süßkartoffeln sollte z.B. auf Kosten der anderen vergrößert werden. Der Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft¹⁾ sah daher vor, daß in den zwölf Jahren von 1956 bis 1967 die Reisanbaufläche um 310 Mill. Mou (20,7 Mill. ha), die Maisanbaufläche um 150 Mill. Mou (10 Mill. ha) und die Kartoffelanbaufläche um 100 Mill. Mou (6,7 Mill. ha) vergrößert werden sollte. Aber der Versuch, die bestehenden Anbaurelationen zu ändern, stieß auf Schwierigkeiten: Den Chinesen schmeckten Mais und Kartoffeln nicht, und Kaoliang z.B. hat zwar einen niedrigen Hektarertrag (etwa 40 v.H. niedriger als Mais)²⁾, aber vielseitigere Verwendungsmöglichkeiten. So wird aus den Körnern hochwertiger Kaoliangschnaps hergestellt, und das Kaoliangstroh ist für die Bauern ein wichtiges Brenn- und Baumaterial²⁾. Deshalb wurden in dem ersten revidierten Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft die eben erwähnten Maßstäbe gelockert. Die Anbaufläche von Reis soll nun innerhalb von zwölf Jahren um 16,7 Mill. ha vergrößert und, dem Bedarf der Bevölkerung entsprechend, die Anbaufläche von Kartoffeln und Mais nur mäßig erweitert werden³⁾.

*) Anmerkung des Instituts für intern. techn. Zusammenarbeit zu c):
Die Glaubwürdigkeit dieser sich widersprechenden Angaben kann vom Institut aus nicht nachgeprüft werden.

1. "Entwurf des Programms...", a.a.O., S.19
2. Landwirtschaftsministerium, Abt. Frühjahrsbodenbestellung: "Bericht der Enquête über die Vergrößerung der Anbaufläche von Nahrungsmitteln mit höherem Ertrag in den Musterdörfern der Provinz Hopeh". Monatszeitschrift Hsinhua, 1955, Nr.11, S.162
3. VZ vom 26.10.1957: "Der erste revidierte Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft 1956/57". Im folgenden Text abgekürzt: "Der erste revidierte Entwurf...", a.a.O.,...

Die Anbaurelationen der Nahrungsmittel haben sich bis 1958 wie folgt geändert¹⁾: Die Aussaatfläche von Süßkartoffeln wuchs ständig und gewann immer mehr Bedeutung innerhalb der gesamten Anbaufläche (s.Anm.S.58). Auch die Aussaatfläche von Reis hat sich ständig vergrößert, aber ihr Anteil an der gesamten Aussaatfläche blieb ungefähr gleich. Die Aussaatfläche von Weizen nahm ebenfalls zu, denn der Winterweizen ist eine Frucht, die außerdem den Anbau von Sommerfrüchten nicht beeinträchtigt. Die Aussaat der sonstigen Körnerfrüchte verlor dagegen ständig an Bedeutung.

Infolge der verschiedenen Ertragsfähigkeit der einzelnen Früchte entsprach der Anteil der einzelnen Fruchtarten nicht dem Anbauverhältnis innerhalb der gesamten Nahrungsmittelproduktion¹⁾.

Reis ist das wichtigste Grundnahrungsmittel in China. Auf ihn entfällt fast die Hälfte des Verbrauchs an Nahrungsmitteln. Seine Anbaufläche umfaßt jedoch nur ein Viertel der Gesamtanbaufläche für Nahrungsmittel.

Obwohl die Produktion von Weizen ständig zunahm, liegt sein Anteil an der Gesamterzeugung der Nahrungsmittel bisher nur bei 12 v.H.

Die Produktion von Süßkartoffeln hat ebenfalls eine Steigerung erfahren; in der Gesamterzeugung der Nahrungsmittel kommt ihr ungefähr die gleiche Bedeutung zu wie der von Weizen.

Sonstige Körnerfrüchte, die bisher an zweiter Stelle in der Produktion standen, verloren mehr und mehr an Bedeutung.

Die sprunghafte Erhöhung der Erträge im Jahre 1958 führte wiederum eine Wende in der Anbaupolitik herbei. Man war der Ansicht, daß das Ernährungsproblem aufgrund dieser bisher einmalig guten Ernte auch für die Zukunft im wesentlichen gelöst sei; daraufhin soll die Anbaufläche für Süßkartoffeln allmählich wieder vermindert werden²⁾.

c1) R e i s

Reis ist, wie bereits erwähnt, das wichtigste Nahrungsmittel in China. Es gibt dort drei Reisanbaugebiete:

1. Das südliche Reisanbaugebiet, das die Provinzen Kwangtung, Kwangsi, Yunnan, Kweichow und Fukien umfaßt und über 32 v.H. der Gesamtanbaufläche für Reis umschließt³⁾,

1. Vgl. Tabelle 11
2. Bericht über das Agrarproblem, gehalten von LIAO Lu-yen, Minister für Landwirtschaft, am 26.12.1958 in der allchinesischen Konferenz der Vertreter fortschrittlicher landwirtschaftlicher Betriebe. (VZ vom 27.12.1958)
3. VZ vom 19.6.1958. Vgl. auch Darstellung 2

2. das mittlere Reisanbaugebiet, das in den Provinzen Kiangsu, Chekiang, An-hui, Kiangsi, Hupeh, Hunan und Szechwan liegt und rund 61 v.H. der Gesamtanbaufläche enthält¹⁾,
3. das nördliche Reisanbaugebiet, das sich verteilt auf die Provinzen bzw. die autonomen Gebiete Liaoning, Kirin, Heilungkiang, Hopeh, Shensi, Shansi, Kansu, Shantung, Honan, Innere Mongolei und Sinkiang. Im Jahre 1957 umfaßte es aber nur etwa 6,3 v.H. der Gesamtanbaufläche für Reis²⁾. - In der Mandschurei, der Inneren Mongolei und Sinkiang ist grundsätzlich nur eine Ernte im Jahr möglich.

Im südlichen und mittleren Reisanbaugebiet unterscheidet man nach Pflanzzeit und Wachstumsdauer drei Reissorten:

a) F r ü h r e i s

Er wird zu Beginn des Frühjahrs gesät und braucht von der Aussaat bis zur Ernte 120 Tage¹⁾.

b) M i t t e l r e i s

Er wird im Frühjahr gesät und innerhalb von 150 Tagen geerntet¹⁾.

c) S p ä t r e i s

Hiervon gibt es zwei Sorten:

die eine wird im Frühjahr gesät und braucht von der Aussaat bis zur Ernte 150 bis 180 Tage, die andere wird im Frühsommer gesät, und die Setzlinge werden Ende Juli in die Felder gepflanzt.

Über die Entwicklung des Reisanbaus und seine Erträge geben zwei Tabellen Aufschluß³⁾

Zur Steigerung der Erträge bei Reis propagierte China dichtes Pflanzen der Setzlinge im Zusammenhang mit Tiefpflügen und intensiverer Düngung. Die Methode des dichten Pflanzens soll in den nächsten Jahren bei der Steigerung der Hektarerträge eine wesentliche Rolle spielen. Die allgemeine Direktive für das Jahr 1959 empfahl jedoch noch "mäßig dichtes Pflanzen".

Wie schon erwähnt, ist geplant, die Reisanbaufläche zu vergrößern, da Reis den höchsten Hektarertrag erzielt. Besonders im nördlichen Reisanbaugebiet wird die Erweiterung der Anbaufläche vorangetrieben, um in diesem Gebiet das Ernährungsproblem zu lösen, denn Nordchina war seit der Sui-Dynastie auf Nahrungsmittellieferungen aus Südchina angewiesen.

1. VZ vom 19.6.1958. Vgl. auch Darstellung 2

2. VZ vom 24.5.1958

3. Vgl. Tabelle 11 und Anmerkung 1 zu Tabelle 11

In Nordchina wird schon seit 4 000 Jahren Reis angebaut; in der Mandschurei begann man vor 300 Jahren mit dem Anbau von Bergreis, vor 100 Jahren mit dem von Wasserreis¹⁾. Jedoch betrug im Norden (nördlich des Hwai-Flusses) die Anbaufläche noch im Jahre 1949 nur 933 000 Hektar²⁾³⁾.

Der Anbau erfolgte bisher zumeist in Überschwemmungs- und Sumpfgebieten, in denen man mit einer guten Ernte rechnet²⁾⁴⁾. In Zukunft soll aber auch überall da kultiviert werden, wo ausreichende Bewässerung und entsprechende Klimaverhältnisse den Anbau lohnen.

Als Forschungszentrum für die Verbreitung des Reisanbaus in Nordchina wurde im Jahre 1958 das Forschungsinstitut für den Reisanbau in Tientsin gegründet. An diesem Institut werden die Boden-, Witterungs- und Wasserversorgungsverhältnisse sowie die Verbesserungsmöglichkeiten der Anbautechnik, des Saatguts, der Ackergeräte und dergleichen erforscht. Ferner übernimmt das Institut die Ausbildung von Bauern und Funktionären, die für den Reisanbau eingesetzt werden sollen. Geplant war auch, im Sommer 1958 eine Hochschule für Reisanbau neben dem Institut zu errichten⁵⁾.

c2 W e i z e n

Auch Weizen ist in China eines der wichtigsten Nahrungsmittel. Er nimmt ungefähr ein Viertel der gesamten Aussaatfläche für Nahrungsmittel in Anspruch; die Ernte erreicht ungefähr ein Achtel des gesamten Nahrungsmittelertrags⁶⁾. Obwohl Weizen einen Hektarertrag bringt, der unter dem Durchschnitt der Nahrungsmittelerträge liegt, hat er doch als Hauptnahrungsmittel in China Bedeutung, weil er dort die wichtigste Winterfrucht ist.

Weizen wird im ganzen Land angebaut. Entsprechend den natürlichen Bedingungen gibt es drei Hauptanbaugebiete⁷⁾:

1. VZ vom 24.8.1958
2. VZ vom 24.5.1958 (Leitartikel)
3. Vgl. Anmerkung 1 zu Tabelle 11
4. In Twanpowa*), Kreis Tsinghai, Provinz Hopeh, mußte der Staat z.B. von 1952 bis 1954 zur Unterstützung dieser Gemeinde rund 240 000 Yuan beisteuern, um die Einwohner vor dem Hungertod zu bewahren, denn infolge der Überschwemmungen erreichte die Nahrungsmittelernte dort nur einige hundert Kilogramm je Hektar. So betrug 1954 die Pro-Kopf-Produktion von Nahrungsmitteln dort nur 50 kg. In Twanpowa wird seit 1954 Reis angebaut; danach stieg bis 1957 der Hektarertrag auf 3 675 kg, die Pro-Kopf-Produktion auf 599 kg an. (Verfasser)
5. VZ vom 24.5.1958
6. Vgl. Tabelle 11
7. VZ vom 29.5.1958 und Darstellung 3

- a) Das Sommerweizen-Anbaugebiet; es liegt nördlich der chinesischen Mauer und westlich des Liupan-Gebirges und umfaßt Heilungkiang, die Innere Mongolei, Sinkiang, dazu den westlichen Teil von Kansu sowie den nördlichen Teil von Hopeh mit 10 v.H. der Gesamtanbaufläche¹⁾.
- b) Das nördliche Winterweizen-Anbaugebiet; es liegt südlich der chinesischen Mauer, östlich des Liupan-Gebirges, nördlich des Chin Ling-Gebirges und des Hwai-Flusses und enthält die Provinzen Hopeh, Shansi, Shensi, Shantung, Honan, einen Teil von Kansu, Kiangsu und An-hui. Es ist das größte Weizenanbaugebiet Chinas mit 60 v.H. der gesamten Weizenanbaufläche¹⁾.
- c) Das südliche Winterweizen-Anbaugebiet; dieses liegt südlich des Chin Ling-Gebirges und des Hwai-Flusses und nördlich des Yangtze; es umfaßt Kiangsu, An-hui, Hupeh und Szechwan und schließt 20 v.H. der gesamten Weizenanbaufläche ein¹⁾. Es ist die sogenannte Reis-Weizenanbauzone²⁾. Sie liefert eine große Menge Handelsweizen, da die Einwohner Reis als Hauptnahrungsmittel verwenden.

Das nördliche Winterweizen-Anbaugebiet wurde von WILMANNS das "unsicherste Landanbaugebiet Chinas" genannt³⁾, da die Witterungsverhältnisse in diesem Gebiet im Frühjahr oft Dürrekatastrophen verursachen, im Sommer und Herbst dagegen Überschwemmungen. Dadurch werden Aussaat und Ernte der Sommerfrüchte ständig gefährdet und oft vernichtet. Dagegen sind die Witterungsverhältnisse während der Wachstumszeit des Winterweizens relativ stabil, so daß die Ernte des Winterweizens sicherer als die der Sommerfrüchte ist. Um einen Ausgleich für die Unsicherheit bei der Ernte der Sommerfrüchte zu schaffen, ist der Anbau von Winterweizen erforderlich⁴⁾; soweit möglich, wurde also die Aussaatfläche für Winterweizen erweitert⁵⁾. Diese Erweiterung entspricht auch dem Wunsche der Bauern, zur Steigerung des Lebensstandards Brot aus feinerem Mehl herzustellen.

Im Jahre 1949 war der Hektarertrag von Weizen in China mit 6,5 dz äußerst niedrig. Er stieg zwar bis 1956 auf 9,1 dz an, lag aber immer noch unter dem Weltdurchschnitt von 11,6 dz (im Jahre 1956⁶⁾) und dem Vorkriegsstand im eigenen Land. Im Rekordjahr 1958 konnte China den Hektarertrag des

1. VZ vom 29.5.1958 und Darstellung 3

2. WILMANNS, a.a.O., S. 20

3. WILMANNS, a.a.O., S. 29 und 23

4. VZ vom 2.4.1958: Interview mit dem Ersten Sekretär des Provinzkomitees der KP in Anhwei, Tseng Hsi-sheng, über die Bedeutung des Anbaus von Winterfrüchten

5. Vgl. Tabelle 11

6. FAO of the United Nations, Production Yearbook 1958, a.a.O., S. 33. Im folgenden Text abgekürzt: "Production Yearbook 1958", a.a.O.

Weizens auf 10,9 dz erhöhen, blieb aber trotzdem noch hinter den west-europäischen Staaten zurück. Dänemark z.B. erntete 1955 bis 1957 im Durchschnitt 40,3 dz, die Niederlande rund 38,3 dz, die Bundesrepublik 30,2 dz¹⁾, China aber nur 880 kg je Hektar. Daraus ist zu schließen, daß die Anbautechnik für Weizen in China noch zu verbessern ist. Es gibt zwar hier auch höhere Erträge, jedoch beschränken sie sich auf eine kleine Anbaufläche.

Vertreter der Provinzen Hopeh, Shantung, Shansi, Honan, Kiangsu, Shensi, An-hui, Hupeh, Kansu und der Stadt Peking nahmen im Juli 1958 in Chengchow, Provinz Honan, an einer Konferenz über die Weizenproduktion teil. In dieser Konferenz wurde beschlossen, den Ertrag der Weizenanbaufläche durch Tiefpflügen, dichtes Pflanzen, Verbesserung des Saatguts und intensivere Düngung zu erhöhen²⁾. Im September des gleichen Jahres wurde dann in den Provinzen Hopeh, Honan, Shantung, Kiangsu und Shensi die Parole ausgegeben, den Hektarertrag des Winterweizens im Jahre 1959 auf 7 500 kg zu steigern³⁾.

c3 K a r t o f f e l n

Es sei vorausgeschickt, daß die hier als "Kartoffeln" bezeichnete Kategorie alle stärkereichen Knollenfrüchte (tubers) einschließt. Auf die Süßkartoffeln (Batate) entfielen 1956 etwa 75 v.H. der Anbaufläche für Kartoffeln. Ihr Anteil am gesamten Ertrag war rund 80 v.H.; 1958 lagen beide Anteilzahlen weit höher. Diese Süßkartoffel wird in allen Provinzen südlich der Großen Mauer angebaut. Mit weitem Abstand folgt an zweiter Stelle die Kartoffel, die in Europa angebaut wird (*solanum tuberosum*). Sie wird hauptsächlich in den Provinzen Heilungkiang, Kansu und Szechwan sowie in den Vororten der Großstädte angebaut. Ihre Anbaufläche erreichte 2 Mill. Hektar im Jahre 1956 und machte 18 v.H. der gesamten Anbaufläche für "Kartoffeln" aus⁴⁾. Der Rest entfällt auf Taro und andere subtropische Knollenfrüchte. In der Statistik werden diese verschiedenen Arten unter dem Begriff "Kartoffeln" zusammengefaßt.

Die Süßkartoffel ergibt nach Reis den höchsten Hektarertrag unter allen in China angebauten Nahrungsmitteln, auch wenn sie, wie es hier geschieht, nur mit dem Getreideäquivalent (4 kg Kartoffeln = 1 kg Getreide) berech-

1. Production Yearbook 1958, a.a.O., S. 33

2. VZ vom 19.7.1958

3. VZ vom 24. und 30.9.1958

4. VZ vom 10.3.1958

net wird. Deshalb wurde bis 1958 die Süßkartoffelanbaufläche mit großem Nachdruck erweitert, besonders in den Bezirken Nordchinas, in denen der Reisanbau unmöglich ist. Dabei werden die Verhältnisse in der Provinz Shantung als gutes Beispiel angeführt: In dieser Provinz betrug die LN pro Kopf der Bevölkerung im Jahre 1954 17,3 a¹⁾; d.h. sie war ein wenig kleiner als die von ganz China, die 18,6 a betrug. Eine Bewässerungsmöglichkeit bestand in dieser Provinz nur zu 2 v.H. im Vergleich zu rund 25 v.H. im ganzen übrigen Land¹⁾. In dieser Provinz wurden große Mengen Erdnüsse, ferner Baumwolle und Tabak angebaut.

Dennoch hatte Shantung immer noch Überschuß an Nahrungsmitteln, anders als die übrigen nordchinesischen Provinzen, die meist mit ihrer eigenen Nahrungsmittelproduktion nicht auskamen. Die günstigeren Nahrungsmittelverhältnisse in Shantung sollen darauf zurückzuführen sein, daß dort die Anbaufläche von Süßkartoffeln rund 15 v.H. der gesamten Anbaufläche für Nahrungsmittel ausmacht¹⁾. Szechwan und Kwangtung - beide gehören zu den bevölkerungsreichsten und landärmsten Provinzen Chinas - konnten gleichfalls den Bedarf an Nahrungsmitteln aus eigener Produktion decken, weil beide Provinzen nicht nur eine große Fläche mit Reis, sondern auch eine große Fläche mit Kartoffeln anbauten. In der Provinz Szechwan betrug der Anteil der Süßkartoffeln an der gesamten Anbaufläche von Nahrungsmitteln, wie in Shantung, 15 v.H., in der Provinz Kwangtung sogar 19 v.H.¹⁾. Im Jahre 1958 wurde daher die Erweiterung der Anbaufläche für Süßkartoffeln lebhaft propagiert, besonders in den Provinzen, die bisher, wenn auch wegen ausgedehnter Rohstoffkulturen, wenig Süßkartoffeln angebaut hatten und auf Zuschuß von Grundnahrungsmitteln aus anderen Provinzen angewiesen waren. Zugleich kaufte der Staat Kartoffeln an. Der Erfolg dieser Aktion war gut²⁾. Trotzdem soll der Anbau von Kartoffeln in Zukunft nicht mehr noch weiter vorangetrieben werden, weil die Bevölkerung nicht gerne Kartoffeln ißt.

c4 Ö l f r ü c h t e

Ölfrüchte sind in China die Hauptquelle für Fett, da außer Schweineschmalz fast keine tierischen Fette zur Verfügung stehen. Die wichtigsten Ölfrüchte sind u.a. Raps, Erdnüsse und Sojabohnen.

1. VZ vom 10.3.1958

2. Vgl. Tabelle 11

Raps wird hauptsächlich im Yangtze-Tal angebaut, besonders in den Provinzen Szechwan, Hunan und Hupeh, und zwar als Winterfrucht, während er in Yunnan, Chinghai, Kansu, Hopeh und in Tibet als Sommerfrucht gedeiht. China ist einer der größten Produzenten von Raps in der Welt, doch ist der Vorkriegsstand bis 1958 noch nicht wieder erreicht worden, weder beim Gesamt- noch beim Hektarertrag¹⁾.

Erdnüsse werden seit 400 Jahren in China angebaut. Neben den Sojabohnen sind sie heute, der Ertragsmenge nach, die wichtigsten Ölfrüchte für das Land. Ihr Anteil an der gesamten Aussaatfläche für Ölfrüchte (ohne Sojabohnen) betrug 1957 etwa 30 v.H., ihr Anteil an der gesamten Erntemenge erreicht jedoch 60 v.H.²⁾. Sie werden im ganzen Land angebaut; das Hauptanbaugebiet liegt an der Po Hai-See (Golf von Po Hai) mit rund 40 v.H. der Anbaufläche²⁾, davon in der Provinz Shantung rund 25 v.H., in den Provinzen Hopeh und Liaoning zusammen 15 v.H. In dem Sandgebiet zwischen dem Gelben und dem Hwai-Fluß, in den Provinzen Honan, An-hui und Kiangsu, liegen weitere 25 v.H., und 20 v.H. sind in den südchinesischen Hügelländern, in den Provinzen Kwangtung, Fukien und Kwangsi, anzutreffen.

Die Provinzen Szechwan und Hupeh haben je über 67 000 ha Anbaufläche. In den übrigen Gebieten ist der Anbau von Erdnüssen von geringer Bedeutung²⁾.

Das nördliche Gebiet des Landes, in dem nur einmal im Jahre geerntet wird, ist Anbaugebiet für Frühjahrssaat. Das Hwang Ho- und das Yangtze-Tal haben durchweg Sommeranbau, während in Südchina die Aussaat im Frühjahr, Sommer und Herbst möglich ist.

Die Aussaatfläche für Erdnüsse könnte in Zukunft aber noch erweitert werden, wenn das Wüstengebiet im Norden und das Ödland im südlichen Lateritgebiet für den Anbau urbar gemacht werden würde.

Sojabohnen liefern nicht nur Fett, sie sind auch wichtige Eiweißträger, zumal der Verbrauch an tierischem Eiweiß in China sehr gering ist. Bis 1955 wurden die Sojabohnen in der chinesischen Statistik lediglich zu den Nahrungsmitteln gezählt. Erst beim Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft wurden sie in die Rubrik "Ölfrüchte" aufgenommen³⁾. Sie werden im ganzen Land angebaut. Man unterscheidet vier Anbaugebiete:

1. Vgl. Tabelle 13b

2. VZ vom 25.7.1958

3. Vgl. hierzu: "Report on...", 1955, a.a.O., S.32 und: "Der erste Fünfjahresplan", a.a.O., S.80, mit: "Entwurf des Programms...", a.a.O., S.12

- a) Das Anbaugebiet mit Frühjahrssaat; es umfaßt die Mandschurei, die nördlichen Teile der Provinzen Hopeh, Shansi, Shensi, den südlichen Teil der Provinz Kansu und den nordöstlichen Teil der Provinz Chinghai. Hier werden die Sojabohnen im Mai gesät, im September geerntet.
- b) das Anbaugebiet mit Frühjahrs- bzw. Frühsommersaat; es umfaßt den mittleren und unteren Teil des Gelben Flusses, das Gebiet des Hwai-Flusses und einige Bezirke des Yangtze-Tals. Hier werden die Sojabohnen nach der Ernte der Winterfrüchte im Mai oder Juni gesät und im Oktober geerntet.
- c) das Anbaugebiet mit Sommersaat nach Vorfrucht; es liegt in der Provinz Fukien und in den südlichen Teilen der Provinzen Chekiang und Kiangsi. Hier werden die Sojabohnen nach der Ernte von Frühreis gesät und im November geerntet.
- d) das Gebiet mit zweimaligem Anbau im Jahre, das die Provinz Kwangtung und den südlichen Teil der Provinzen Yunnan und Kwangsi umfaßt. Diese Gebiete sind das ganze Jahr über frostfrei, so daß zwei Ernten möglich sind.

Das Hauptanbaugebiet für Sojabohnen liegt jedoch in der Sungari- und der Liao Ho-Ebene in der Mandschurei, in der Ebene des Gelben und des Hwai-Flusses. Dieses Gebiet liefert etwa 80 v.H. der Sojabohnen in China¹⁾. Der Anteil der Mandschurei an der gesamten Anbaufläche in China für Sojabohnen betrug vor dem Kriege 39,5 v.H.²⁾ und im Jahre 1958 etwa 33 v.H.³⁾; ihr Anteil an der gesamten chinesischen Sojabohnenernte war vor dem Krieg 38,8 v.H.²⁾, im Jahre 1958 etwa 33 v.H. (Das Plansoll an Sojabohnen für die Mandschurei war im Jahre 1958 4 Mill. Tonnen¹⁾; es ist leider nicht bekannt, wie hoch die tatsächliche Ernte war.) In der Mandschurei liefert allein die Provinz Heilungkiang die Hälfte der gesamten Produktion¹⁾.

Die Produktionsmenge der Vorkriegszeit wurde 1956 wieder erreicht, aber der Hektarertrag lag noch im Jahre 1958 unter dem Vorkriegsstand⁴⁾.

Im Vergleich zum Anbau von sonstigen Nahrungsmitteln oder Baumwolle hat der Anbau von Ölfrüchten nach 1949 nicht so große Fortschritte gemacht. Das Versäumte sollte 1959 mit größter Dringlichkeit nachgeholt werden⁵⁾.

1. VZ vom 22.4.1958

2. Errechnet nach Angaben des Stat. Jahrb. BRD 1956, Internat. Übersicht S. 42

3. Errechnet nach Angaben der VZ vom 3.9.1958. (Die Anbaufläche für Sojabohnen in der Mandschurei betrug 1958 etwa 2,7 Mill. Hektar. Verfasser.)

4. Vgl. Tabelle 13b

5. Beschluß der nationalen landwirtschaftlichen Konferenz, gehalten im Landwirtschaftsministerium (VZ vom 19.1.1959)

2. Baumwolle

Für die Bekleidungsindustrie in China ist Baumwolle der wichtigste Rohstoff. An Wolle steht nur eine geringe Menge zur Verfügung; im Jahre 1957 wurden 50 000 t Schafwolle gewonnen¹⁾, pro Kopf der Bevölkerung also weniger als 80 gr. Chemische Fasern werden noch sehr wenig hergestellt. Daher werden im Winter Oberkleider getragen, die mit Rohbaumwolle wattiert sind. Wäsche wird ausschließlich aus Baumwolle hergestellt.

Der Anteil der Baumwollgewebe an der gesamten Fertiggewebe-Herstellung betrug 1958 rund 96,3 v.H.²⁾.

Die Steigerung der Baumwollproduktion spielt für die Hebung des Lebensstandards eine entscheidende Rolle. Darum ist Baumwolle eins der wichtigsten landwirtschaftlichen Produkte und ihr Anbau wird stark gefördert.

Die Spitzenproduktion, die sich 1936 auf 848 500 t belief, wurde bereits vom Jahre 1951 ab laufend erhöht²⁾. Bis 1957 ist der Ertrag an Baumwolle, verglichen mit dem von 1936, fast verdoppelt worden, ebenfalls die Produktion von Baumwollgarnen und -geweben²⁾.

Nicht nur die Menge, sondern auch die Qualität der Rohbaumwolle soll erheblich gesteigert worden sein. Laut VZ vom 27.9.1959 wurde die durchschnittliche Länge der Baumwollfasern von 21,96 cm im Jahre 1950 auf 27,5 cm im Jahre 1958 verbessert³⁾. Der Anteil dieser Baumwollsorten - mit einer Faserlänge von mehr als einem engl. Zoll (= 25,4 mm) - an der Gesamternte betrug noch im Jahre 1950 nur knapp 7 v.H. Er wurde bis 1957 durch die Anwendung von verbessertem Saatgut auf 85 v.H. gesteigert³⁾. Im Jahre 1957 wurde auf rund 94,3 v.H. der gesamten Anbaufläche für Baumwolle verbessertes Saatgut verwendet⁴⁾. Erst dadurch gelang es, aus der inländischen Rohbaumwolle Textilien höherer Qualität herzustellen³⁾.

Im Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft wurde festgesetzt, daß der durchschnittliche Baumwollertrag von 263 kg im Jahre 1955 (Durchschnittsziffer für ganz China) je nach den örtlichen Bedingungen auf jährlich 450, 600 bzw. 750 kg je Hektar zu steigern sei⁵⁾. Diese Planziele stützten sich auf ausführliche Unterlagen. In den meisten Kreisen lag der Hektarertrag 1955 zwischen 150 und 375 kg⁶⁾.

1. VZ vom 16.11.1958

2. Vgl. Tabelle 12c

3. Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 527

4. Vgl. Tabelle 7

5. "Entwurf des Programms...", a.a.O., S.12

6. VZ vom 12.12.1957

In einigen Bezirken lag er unter 150, z.T. sogar unter 75 kg. Wegen der ungünstigen Naturgegebenheiten in diesen Bezirken wurde im Ersten revidierten Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft für diese Bezirke der zu erreichende Ertrag auf 300 kg festgelegt¹⁾.

Dieses Plansoll wurde aber im Zweiten revidierten Entwurf wieder gestrichen, da der durchschnittliche Hektarertrag im ganzen Land im Jahre 1957 bereits 285 kg betrug²⁾ und damit ungefähr die Hälfte des Ertrags von Ägypten erreicht hatte³⁾.

Einen wesentlichen Beitrag zu diesem Erfolg hat die Ausdehnung der künstlichen Bewässerung auf den größten Teil der Baumwollkulturen geliefert.

Wie schon gesagt, ist die Pro-Kopf-Produktion der Baumwolle nach Ansicht Mao Tse-tungs auf 10 kg zu steigern. Bis 1957 betrug aber die Pro-Kopf-Produktion von Baumwolle rund 2,5 kg⁴⁾, so daß jährlich nur 9 m Textilien pro Person zugeteilt werden konnten⁵⁾. Infolge der guten Ernte sollte die Ration im Jahre 1959 auf 12 m erhöht werden⁵⁾.

Im ganzen Land wird Baumwolle angebaut; das Hauptanbaugebiet liegt in der nordchinesischen Ebene und an der Nordseite des Yangtze-Tals⁶⁾.

Die Pro-Kopf-Produktion von Rohbaumwolle betrug im Jahre 1958 etwa 3,2 kg. Wenn sie auf 10 oder gar 15 kg gesteigert werden soll, wie der Landwirtschaftsminister Liao Lu-yen in der allchinesischen Konferenz der Vertreter fortschrittlicher landwirtschaftlicher Betriebe gesagt hat⁷⁾, muß der Gesamtertrag an Rohbaumwolle verdreifacht oder gar verfünffacht werden. Hierfür könnte außer der weiteren Erhöhung des Hektarertrags auch noch die Anbaufläche vergrößert werden. Die Provinz Sinkiang bietet dafür in der Zukunft größere Möglichkeiten. In ihr liegen das Tarim- und das Dzungaria-Becken mit rund 20 Mill. ha Wüste⁸⁾, von der rund 10 Mill. Hektar nach einer vorläufigen Schätzung urbar gemacht werden könnten. Hiervon sollen etwa 4,7 Mill. Hektar für den Anbau von Baumwolle geeignet sein⁹⁾.

1. VZ vom 12.12.1957

2. TAN Chen-lin, Erläuterung über den Zweiten revidierten Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft 1956-1967, VZ vom 28.5.1958

3. Vgl. Tabelle 12a und 12b

4. Errechnet vom Verfasser

5. VZ vom 30.12.1958

6. Vgl. Tabelle 12 Anmerkung

7. VZ vom 27.12.1958

8. VZ vom 9.7.1958

9. VZ vom 28.10.1958

Diese Fläche entspricht fast 82 v.H. der gesamten Baumwollanbaufläche vom Jahre 1957¹⁾. Allerdings würde es vorteilhafter sein, zunächst in den herkömmlichen Baumwollprovinzen die Anbaufläche zu erweitern, da damit in kürzerer Zeit Ergebnisse erzielt würden.

3. Tierzucht

Bei der Tierhaltung unterscheidet man in China zwischen Großvieh (Pferde, Rinder, Esel, Maultiere, Wasserbüffel) und Kleinvieh (Schafe, Schweine, Ziegen). Während Kleinvieh ausschließlich zur Konsumgüterproduktion (Fleisch, Wolle, Milch) gehalten wird, wird das Großvieh vorwiegend als Zugvieh im Ackerbau²⁾ verwendet.

Von insgesamt rund 84,3 Mill. Stück Großvieh wurden im Jahre 1957 rund 52,5 Mill. Stück für Feldarbeit eingesetzt und 737 000 Stück ausschließlich als Fahrzeugbespannung außerhalb der eigentlichen Landwirtschaft³⁾ benutzt⁴⁾.

Der Bestand der Großtiere erreichte bereits 1952 den Vorkriegsstand und nahm bis 1955 ständig zu⁵⁾.

Die Kollektivierung der Landwirtschaft brachte aber einen Rückgang des Tierbestandes. Im Jahre 1957 nahm der Pferdebestand gegenüber dem Vorjahr um rund 140 000 Stück, der Rinderbestand um 1 120 000 Stück, der Maultierbestand um 40 000 Stück und der Bestand an Eseln um 430 000 Stück ab. Lediglich der Bestand an Wasserbüffeln nahm um 150 000 Stück zu⁶⁾.

Dieser Rückgang des Tierbestandes soll zwei Ursachen haben:

Einerseits mußten bei der Gründung der LPG höheren Typs die Tiere aus Privatbesitz zu sehr niedrigen Preisen in Gemeineigentum überführt werden, so daß viele Bauern ihre Tiere lieber schlachteten und verzehrten; andererseits fehlte zu Beginn der Kollektivierung die sorgfältige Pflege der Arbeitstiere und die Erfahrung, sie möglichst wirtschaftlich auszunutzen⁶⁾. Nach den für 1958 vorliegenden Zahlen sollen diese Schwierigkeiten jedoch schon weitgehend überwunden sein.

1. Errechnet nach Tabelle 12b

2. Der Genuß von Rindfleisch und Milch ist, abgesehen von den traditionellen Tierzuchtgebieten (Sinkiang, Innere Mongolei, Tibet usw.) in China nicht üblich. (Verfasser)

3. VZ vom 20.12.1957

4. Siehe Kapitel III/5, in dem die Probleme der Mechanisierung der Landwirtschaft behandelt werden. Hieraus ergibt sich, daß China noch auf Jahre hinaus auf seine Zugtiere angewiesen ist. (Verfasser)

5. Vgl. Tabelle 9

6. TENG, Rede über die Entwicklungsrichtlinien der Tierzucht in der Konferenz über Tierzucht (VZ vom 20.12.1957)

In den traditionellen Tierzuchtgebieten (Sinkiang, Innere Mongolei, Nordwestchina), in denen die Kollektivierung der landwirtschaftlichen Betriebe erst 1958 durchgeführt wurde, soll der Rückgang des Tierbestandes in den Jahren 1956/57 z.T. durch Naturkatastrophen, z.T. durch Mängel innerhalb der Handelsorganisationen verursacht worden sein¹⁾.

Weiterhin wurde die Tierhaltung gefährdet, weil die Zahl der Jungtiere zu niedrig war. Nach einer Ermittlung in der Provinz Hopeh vom Jahre 1957 betrug ihr Anteil am Gesamtbestand der Großtiere nur 6 v.H., der der älteren Tiere rund 31 v.H.¹⁾.

Angesichts dieser ernsten Situation hielten die Agrarabteilung des ZK der KP Chinas, das Landwirtschaftsministerium und die Kommission für Nationalitätenfragen im Dezember 1957 eine Konferenz über die Tierzucht ab. In dieser Konferenz wurden folgende Richtlinien zur Entwicklung der Tierzucht gegeben:²⁾

1. In den nördlichen Steppengebieten (Mongolei, Chinghai, Kansu, Sinkiang, Nordwestteil der Provinz Szechwan), in denen die Tierzucht der wichtigste Wirtschaftszweig ist, sollen erst einmal die Nomaden sesshaft gemacht werden, um den Futtermittelanbau zu entwickeln und die Grundlagen für eine Veredelungsindustrie der tierischen Produkte zu schaffen.
2. In den Gebirgshängen südlich des Yangtze-Tals soll die Tierzucht vorangetrieben werden, unter der Voraussetzung allerdings, daß die Maßnahmen zum Wasser- und Bodenschutz nicht gestört werden und die lokale Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln und Ölfrüchten erhalten bleibt.

Diese beiden Tierzuchtgebiete sollen sowohl tierische Erzeugnisse als auch Arbeitstiere liefern. Die jährliche Zuwachsrate der Tiere wurde für diese Gebiete auf 8 bis 10 v.H. festgesetzt¹⁾.

3. In den Ackerbaugengebieten soll danach gestrebt werden, zumindest den Bedarf an Arbeitstieren selbst zu decken.

Folgende Maßnahmen zur Vermehrung des Tierbestandes sollen durchgeführt werden¹⁾:

- a) Wasserbauarbeiten zur Erhöhung der vorhandenen Menge an Wasser und Gras.

1. TENG, Rede über die Entwicklungsrichtlinien der Tierzucht in der Konferenz über Tierzucht (VZ vom 20.12.1957)
2. Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 542 ff.

- b) Rationelle Bewirtschaftung der Steppen durch Kollektivierung der Tierzuchtbetriebe.
- c) Seßhaftmachen von Nomaden zur Entwicklung des Futtermittel- und Getreideanbaues¹⁾.
- d) Verbesserung der Tierzucht (künstliche Befruchtung, Schutz der Tiere gegen Krankheiten, Züchtung besserer Tierrassen u.a.m.).

In China ist für die Entwicklung der Tierzucht die Züchtung besserer Rassen von besonderer Bedeutung. Durch Einkreuzung von besseren Pferderassen in die bodenständigen kleineren Rassen soll die Zugkraft der Pferde im Durchschnitt um 50 v.H. erhöht werden²⁾. Ferner könnte der Nutzwert der Rinder durch Einkreuzung ausländischer Milchviehrassen erhöht werden. Aber auch die Verbesserung der Futtergrundlage gehört hierzu. Über die Bestrebungen hierüber wird noch gesprochen werden.

Die geringe Ausnutzung der Tiere hatte in der Vergangenheit die Entwicklung der Tierzucht im Ackerbaugebiet stark gehemmt³⁾.

"Unter diesen Umständen ist es begreiflich, daß der Bauer den Aufwand für das Zugvieh möglichst niedrig zu halten sucht. So bevorzugt er soweit als möglich die billigeren und anspruchsloseren Arten und davon die leichter zu sättigenden kleineren Tiere. Weiterhin sucht er die Haltungskosten möglichst niedrig zu halten, indem er keine Nährflächen für Futterzwecke opfert, sondern das Vieh vom Graswuchs der Ödländereien, Berghänge, Gräber, Raine, Grabenränder usw., soweit es nur geht, ernährt"⁴⁾.

Als wichtiges Nutzvieh gelten in China Schweine, Schafe und Ziegen.

Schweine sind in den Ackerbaugebieten die wichtigsten Fleisch- und Düngemittelerzeuger, während der Verbrauch von Rindfleisch in Mittel- und Südchina von geringer Bedeutung ist, da Rinder hauptsächlich als Arbeitstiere benutzt werden. Der Schweinebestand erreichte bereits im Jahre 1952 seinen Vorkriegsstand⁵⁾; bis 1954 nahm er ständig weiter zu. Der Rückgang des Bestandes soll dann z.T. auf Futtermangel als Folge von Überschwem-

1. Dies kann als eine Maßnahme zur Verminderung des Fleischkonsums bei Nomaden verstanden werden. (Verfasser)

2. VZ vom 28.11.1958

3. Nach einer Ermittlung in der Provinz Kiangsu leistet ein Stück Rind in einem Jahr nur zwei bis drei Monate schwere Arbeit, wie z.B. Bodenbestellung; in der übrigen Zeit nur leichte Arbeit; drei bis vier Monate ist es überhaupt nicht beschäftigt (VZ vom 16.7.1958). In der Bundesrepublik dagegen werden als normale Jahresleistung eines Ochsen 1 500, einer Spannkuh 700 Stunden angesehen. (Verfasser)

4. WILMANN, a.a.O., S.56

5. Vgl. Tabelle 9b

mung, z.T. auf die Schweinepest zurückzuführen sein¹⁾. Die weitere Abnahme des Bestandes in den Jahren 1956/57 hing aber damit zusammen, daß zu Beginn der Gründung der LPG die Haltung der Schweine in den privaten Haushalten stark beschränkt war.

Im zweiten Halbjahr 1957 nahm der Schweinebestand wieder zu, weil der Kaufpreis der Schweine und des Schweinemistes erhöht und die Beschränkung der Schweinehaltung in den privaten Haushalten gelockert wurde. Außerdem wurde sie durch staatliche Finanzhilfe gefördert¹⁾. Der Anteil der Kollektivwirtschaften an der Schweinehaltung war zwar bis 1958 noch relativ klein, jedoch mit zunehmender Tendenz.

Im Ersten revidierten Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft wurde festgesetzt, daß der Schweinebestand bis 1962 auf 1,5 bis 2 Stück und bis 1967 auf 2,5 bis 3 Stück pro Haushalt der Landbevölkerung gerechnet, gesteigert werden solle²⁾.

Obwohl China Agrarland ist, wurden hier weniger Schweine gehalten als in der Bundesrepublik, denn dort waren es etwa 0,3 Stück pro Kopf der Bevölkerung³⁾, in China dagegen nur 0,13 Stück⁴⁾. Im Jahre 1958 konnte der Bestand auf 0,38 pro Kopf erhöht werden, wobei das Nettogewicht eines Schlachtschweines nur etwa 50 kg beträgt¹⁾.

Im Laufe des Zweiten Fünfjahresplans soll der Schweinebestand auf 250 Mill. Stück erhöht werden. Davon sind 30 Millionen zum Export, 220 Millionen für den inländischen Verbrauch bestimmt⁵⁾. Zu dieser Zeit wird mit einer Bevölkerungszahl von 720 Millionen gerechnet. Da der durchschnittliche Fleischertrag 50 kg pro Stück (netto) ist, soll dann also der Verbrauch pro Kopf der Bevölkerung 15 kg betragen. Dazu käme noch Rind-, Ziegen-, Geflügel- und Kaninchenfleisch, so daß der Gesamtverbrauch jährlich etwa 20 kg pro Kopf betragen wird⁵⁾.

Aus dieser Rechnung kann man entnehmen, daß der Anteil der Schweine am Gesamtverbrauch von Fleisch rund 75 v.H. ausmacht.

-
1. TENG, Rede auf der Tagung des ZK der KP Chinas über die erweiterte Produktion der LPG und sonstige Probleme. (Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 520 ff. und VZ vom 14.11.1957)
 2. VZ vom 28.5.1958
 3. Errechnet nach Stat. Jahrb. BRD, 1956, a.a.O., S.158
 4. Errechnet vom Verfasser
 5. Volkshandbuch 1958, a.a.O., S.520. Diese Rechnung ist jedoch ungenau, denn in einem Gesamtbestand von 250 Millionen Schweinen sind nicht nur Mastschweine enthalten, sondern auch Zuchtsauen, Zuchteber und Ferkel. (Verfasser)

Schafe gelten als fast ebenso wichtiges Nutzvieh. Sie werden hauptsächlich im Norden und Nordwesten des Landes gehalten. Sinkiang, Chinghai, Innere Mongolei und Kansu haben zusammen etwa 60 v.H. des gesamten Schafbestandes von China¹⁾.

Die gebietliche Verteilung der Schafe auf die verschiedenen Provinzen und autonomen Gebiete ergab Ende 1957 folgendes Bild²⁾:

Für Sinkiang und Chinghai werden	je über	10 Mill. Stück angegeben;
für die Innere Mongolei und Kansu	je über	5 Mill. Stück;
für Shansi und Hopeh	je über	2 Mill. Stück;
für Shantung, Szechwan, Honan und Yunnan	je über	1 Mill. Stück;
für Chekiang, Shensi und Kiangsu	je über	0,5 Mill. Stück.

In ganz China war der Bestand der Schafe insgesamt rund 53 Mill. Stück³⁾.

Die Provinzen Chekiang, Kiangsu, Fukien, Kwangtung, Kwangsi, Hunan, Hupeh, Kiangsi, An-hui und die Stadt Shanghai hatten im Jahre 1957 insgesamt nur 1,6 Mill. Stück Schafe. Von diesem Viehbestand war aber die Hälfte in den Provinzen Chekiang und Kiangsu³⁾.

Im August 1958 fand im Kreise Tsungteh, Provinz Chekiang, eine Konferenz über die Schaf- und Ziegenzucht im Süden statt³⁾. In dieser Konferenz wurde beschlossen, die Schaf- und Ziegenzucht auch in den südlichen Provinzen stark voranzutreiben, da Strauchwerk und Gräser an den Gebirgshängen in diesen Provinzen eine gute Futterbasis bieten. Der Bestand an Schafen und Ziegen hat ständig zugenommen³⁾. Für die Steigerung der Wollgewinnung und die Verbesserung ihrer Qualität spielt die Züchtung neuer Schafrassen eine wesentliche Rolle. Ein inländisches Schaf liefert jährlich nur 1 kg grobe Wolle, die sich lediglich zur Herstellung von Teppichen eignet. Die erste Generation von Bastarden, die durch Einkreuzung von Merinoschafen gezüchtet wurde, lieferte jährlich 2 kg grobe Wolle, die zweite Generation bereits 2,5 bis 3 kg feine Wolle⁴⁾. Die Züchtung der neuen Schafrasse wurde 1950 begonnen. Bis Ende Juni 1958 ist der Bestand an Kreuzungsschafen auf 2 840 000 Stück gebracht worden¹⁾, doch macht dieser Anteil innerhalb der Gesamtzahl der Schafe nur 6,7 v.H. aus¹⁾. Rund 1 240 000 Stück (= 10,3 v.H.) solcher Kreuzungsschafe werden in Sinkiang gehalten¹⁾.

1. VZ vom 16.11.1958

2. VZ vom 12. 8.1958

3. Vgl. Tabelle 9

4. VZ vom 20.6.1958

Bis 1958 wurden 14 große Schafzuchtfarmen mit 200 000 Stück feinwolligen Zuchtschafen erstellt. Hier wurden bei künstlicher Besamung durchschnittlich 200 Muttern je Schafbock gerechnet. Mit der Kollektivierung der Tierzuchtbetriebe wurden von den LPG bis 1958 rund 16 000 Stationen zur künstlichen Befruchtung von Schafen errichtet und 25 000 Besamungstechniker dafür eingesetzt¹⁾.

Der Gesamtertrag der abgelieferten Wolle betrug im Jahre 1957 nur 50 000 Tonnen¹⁾; die Bemühungen um die Schafzucht, die bereits 1950 eingeleitet worden waren, hatten sich auf die Gesamtdurchschnittsleistung noch nicht ausgewirkt. Da mit der abgelieferten Wolle der Bedarf der wollverarbeitenden Industrie nicht gedeckt werden konnte, mußte jährlich noch eine große Menge Wollgarn eingeführt werden. Im Jahre 1956 betrug diese Einfuhr, umgerechnet in Rohwolle, 35 000 Tonnen¹⁾.

Von 1952 bis 1957 wurden durchschnittlich jährlich 1 Mill. einheimische Mutterschafe durch feinwollige Böcke belegt; im Jahre 1957 waren es 2,5 Mill. Stück, bis Ende Oktober 1958 bereits 6 Mill. Stück¹⁾.

Ziegen gab es 1937 in ganz China rund 22,8 Mill. Stück. Dieser Bestand sank bis 1949 auf rund 16,1 Millionen und erreichte bis Ende 1957 wieder 44,7 Millionen²⁾.

Der Schwerpunkt der Ziegenhaltung liegt im "eigentlichen" China, d.h. ohne Mandschurei, Tibet und Sinkiang. Ziegen gehören in China mit zu den wichtigsten Fleischerzeugern.

4. Rückblick auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion und Ausblick auf ihre künftige Entwicklung

Aus den dieser Arbeit beigelegten Tabellen ist zu entnehmen, daß innerhalb der Nahrungsmittel- und Baumwollproduktion nicht zu unterschätzende Erfolge erzielt worden sind. Sowohl die Produktionsmenge als auch die Hektarerträge der wichtigsten Nahrungsmittel und der Baumwolle überstiegen den höchsten Vorkriegsstand. Von besonderer Bedeutung ist die Erhöhung der Pro-Kopf-Produktion von Nahrungsmitteln im Jahre 1958. Wenn die Höhe der Nahrungsmittelproduktion dieses Rekordjahres in den kommenden Jahren gehalten werden kann, hat China ohne Zweifel im Wettlauf zwischen der Nahrungsmittelerzeugung und dem Bevölkerungszuwachs "eine Schlacht gewonnen".

1. VZ vom 16.11.1958

2. Vgl. Tabelle 9 a

Die Entwicklung seit 1949 zeigte jedoch eine gewisse Einseitigkeit. Dem Anbau beispielsweise von Raps, Tabak und Tee und der Gewinnung von Seidenkokons ist nicht soviel Aufmerksamkeit geschenkt worden wie den Grundnahrungsmitteln. Ihre Ernteerträge lagen unter dem Vorkriegsstand¹⁾. Dabei sind jedoch die sehr umfangreichen Kriegsverwüstungen in den Tee- und Maulbeerpflanzungen zu berücksichtigen. An den Wiederaufbau dieser Pflanzungen ging man mit Nachdruck erst dann heran, als die Ernährung gesichert schien.

Auch die Tierzucht ist verhältnismäßig zurückgeblieben. Der Bedarf an Arbeitstieren und Fleisch kann noch nicht gedeckt werden²⁾.

Die einseitige Bevorzugung der Nahrungsmittel- und Baumwollproduktion in der jüngsten Vergangenheit war vielleicht gerechtfertigt, weil Ernährung und Bekleidung die wichtigsten Bedürfnisse überhaupt waren. Mit der Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion stieg aber der Bedarf an anderen Erzeugnissen immer mehr, so daß auf die Erhöhung der Ernteerträge auch dieser anderen Erzeugnisse allmählich Wert gelegt wurde. So setzte z.B. der Zweite revidierte Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft erstmalig den bis 1967 zu erreichenden Hektarertrag an Ölfrüchten fest³⁾.

Aus Tabelle 13a ist die Änderung der Anbauverhältnisse in den vergangenen Jahren festzustellen.

Die Anbaufläche von Zuckerrohr, Zuckerrüben und Tabak nahm etwa seit 1952 jährlich zu⁴⁾.

Der Anteil von Zucker und Tabak an der gesamten Aussaatfläche nahm immer mehr zu, während der Anteil der Baumwolle relativ gleich geblieben ist⁴⁾.

In den nächsten Jahren werden sich die Anbauanteile entscheidend zugunsten der industriellen Rohstoffe verändern, wenn die günstige Lage der Nahrungsmittelversorgung des Jahres 1958 anhält.

In der Provinz Szechwan z.B. sollte im Jahre 1959 die Anbaufläche von Nahrungsmitteln um ein Drittel verringert, die Anbaufläche von sonstigen Nutzpflanzen verdoppelt werden. Im Regierungsbezirk Neikiang in dieser

1. Vgl. Tabelle 13b

2. Dies wurde vom Landwirtschaftsminister Liao Lu-yen in seinem Bericht über das Agrarproblem in der allchinesischen Konferenz der Vertreter fortschrittlicher landwirtschaftlicher Betriebe zugegeben. (VZ vom 27.12.1958)

3. VZ vom 28.5.1958

4. Vgl. Tabelle 13a

Provinz soll infolgedessen der Anteil der Nahrungsmittel an der gesamten Aussaatfläche von 80 v.H. auf 60 v.H. herabgesetzt werden¹⁾. In der Provinz Kwangtung sollte die Anbaufläche von Wasserreis im Jahre 1959 von 2,3 Mill. Hektar auf 1,5 Millionen verringert und die Anbaufläche sonstiger Nutzpflanzen dafür auf 1,2 Mill. Hektar vergrößert werden²⁾.

Eine wichtige Maßnahme, die in den nächsten Jahren im Zusammenhang mit der Änderung der Anbauverhältnisse ergriffen werden soll, ist die Verminderung der Aussaatfläche in Verbindung mit der intensiven Nutzung von ertragsfähigem Boden. Aus den Tabellen 11, 12b und 13b ist ersichtlich, daß die Produktionssteigerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse in den vergangenen Jahren z.T. durch Erhöhung der Hektarerträge, z.T. aber auch durch Vergrößerung der Aussaatfläche erzielt worden ist. Da die Hektarerträge wichtiger Erzeugnisse erst später den Vorkriegsstand erreichten als die gesamten Ernteerträge, kann man annehmen, daß nach 1949 eine zeitlang eine extensivere Bodenbenutzung betrieben wurde als vor dem Kriege³⁾.

Die Vergrößerung der Aussaatfläche, die nach 1949 bei der Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion eine wesentliche Rolle spielte, war durch die Gewinnung neuen Bodens und intensivere Bodennutzung innerhalb eines bestimmten Zeitraumes ermöglicht worden.

Die auf die gesamte Ackerfläche bezogene Größe der Aussaatfläche nahm bis 1956 ständig zu⁴⁾. Das ist darauf zurückzuführen, daß der Anbau von Winterfrüchten in Nordchina und der Anbau von Zwei-Ernte- und Drei-Ernte-Reis im Yangtze-Tal und in Südchina vorangetrieben wurde⁴⁾.

Das Programm für die Entwicklung der Landwirtschaft setzt fest, daß die Anbauflächen, die mehrere Ernten im Jahr einbringen, zu erweitern sind und in den zwölf Jahren von 1956 bis 1967 der Flächenindex (d.h. die auf die Ackerfläche bezogene gesamte Aussaatfläche) in den verschiedenen Gebieten wie folgt zu steigern ist:

1. VZ vom 1.11.1958
2. VZ vom 15.11.1958
3. Erreichung des Vorkriegszustandes bei:

	<u>Gesamtertrag</u>	<u>Hektarertrag</u>
Reis	im Jahre 1949	im Jahre 1953
Weizen	" " 1949	noch nicht
Kartoffeln	" " 1949	im Jahre 1956
Baumwolle	" " 1951	" " 1955
Sojabohnen	" " 1956	noch nicht

vgl. Tabelle 11, 12b, 13b

4. Vgl. Kapitel III/1 und Tabelle 4b

- a) im Gebiet südlich des Nan Ling-Gebirges auf 230 v.H.;
- b) in den Gebieten nördlich des Nan Ling-Gebirges und südlich des Yangtze auf 200 v.H.;
- c) in den Gebieten nördlich des Yangtze und südlich des Hwang Ho, des Bergrückens von Chin Ling und des Pailung-Flusses auf 160 v.H.;
- d) in den Gebieten nördlich des Hwang Ho, des Bergrückens von Chin Ling, nördlich von Pailung Kiang und südlich der Großen Mauer auf 120 v.H.;
- e) in den Gebieten nördlich der Großen Mauer sind die Mehr-Ernte-Flächen ebenfalls maximal zu erweitern¹⁾.

Für Gesamtchina würde dieses Programm einen Index von etwa 150 bedeuten. Nachdem es 1957 auch im Mehrfachenbau, wie auf so vielen anderen Gebieten, einen leichten Rückschlag gegeben hatte, brachte das Jahr 1958 auch hier einen neuen Höchststand mit einem Indexwert von 145. Es ist wahrscheinlich, daß der geforderte Indexwert von 150 bald erreicht und noch übertroffen werden wird. Dabei wird zweierlei entscheidend sein:

1. die weitere Intensivierung des Anbaus auf den von Natur aus günstigen und künstlich bewässerten Flächen,
2. der Plan, zur weiteren Steigerung der Erträge des Ackerlandes die schlechten Böden, die eine Nutzung als Acker nicht lohnen, aufzuforsten und Baumkulturen zu schaffen oder sie in Weiden umzuwandeln und gleichzeitig die Bauern auf bessere, den Ackerbau lohnende Böden umzusiedeln.

Besonders in den trockenen Sandgebieten der Ackerbauzone - im Norden der Provinzen Hopeh, Shansi, Shensi und in der Inneren Mongolei - soll nur ein Bruchteil des bisherigen Ackerlandes weiter so genutzt werden, d.h. jener Teil, der jetzt mit künstlicher Bewässerung versehen wird. Das übrige trockene oder abschüssige Land wird entweder in Weideland umgewandelt, mit Obst- und Nußbäumen bepflanzt oder aufgeforstet.

Dies ist der Sinn der von Mao Tse-tung geprägten Parole des "Drei-Drittel-Systems": Viehwirtschaft und Baumkulturen (einschließlich Forsten) sollen dem Ackerbau gleichgestellt werden, dem allein bis heute die Aufmerksamkeit der Bauern gegolten hat. Allmählich soll das "Drei-Drittel-System" auch in den fruchtbaren Provinzen Eingang finden, jedoch in einer eigenen Prägung. Bei extrem intensiver Bewirtschaftung des Bodens erweist es sich, ungeachtet aller Bemühungen um die Düngung, daß die Erholung des

1. "Entwurf des Programms...", a.a.O., S.19 f.

Bodens unerläßlich ist. Man wird also, sei es nur für eine Saison oder für ganze Jahre, wechselweise Gründungsflächen (möglichst Leguminose) zwischenschalten und damit gleichzeitig die erforderliche Verbesserung der Futtergrundlage erreichen. Dies wird in den chinesischen Quellen als "Brache" bezeichnet, weil nach der traditionellen Vorstellung nur der Anbau von Feldfrüchten, die geerntet werden, als Bewirtschaftung des Bodens angesehen wird.

In einem Bericht über Agrarprobleme schreibt Liao Lu-yen, daß die Anbauflächen für Grundnahrungsmittel in Zukunft allmählich auf ein Drittel herabgesetzt und die landwirtschaftlichen Betriebe weitgehend auf Gartenbau, Baumkulturen und Forstwirtschaft umgestellt werden sollen¹⁾.

Bei der Einführung des "Drei-Drittel-Systems" würde die Struktur der chinesischen Landwirtschaft wahrscheinlich wesentlich verändert werden. Das Hauptgewicht, heute noch beim Ackerbau liegend, würde dadurch verteilt. Tierzucht und Forstwirtschaft, die bis jetzt sehr vernachlässigt wurden, würden endlich stärker berücksichtigt.

China verfügt zwar, absolut gesehen, über eine beachtlich große Waldfläche. Sie macht aber nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche des Landes aus²⁾. Dieser Anteil muß aber wesentlich erhöht werden, wenn die Wälder für die Regulierung des Klimas, für die Wasserversorgung und für den Bodenschutz von Bedeutung werden sollen. Eine Aufforstung wäre auch in den Ackerbaugebieten erforderlich.

Bemerkenswert ist, daß trotz des verhältnismäßig großen Anteils an natürlichem Weideland²⁾ die Tierzucht in China auf einem sehr niedrigen Stand ist, so daß der Bedarf an Fleisch und Wolle nicht gedeckt werden kann. Die Erschließung des potentiellen Weidelandes setzt aber die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse und der Wasserversorgung sowie die Ansiedlung der Bevölkerung voraus. Sie kann daher nicht in kurzer Zeit zu verwirklichen sein.

Mit Einführung des "Drei-Drittel-Systems" würde die Tierzucht auch in den heutigen Ackerbaugebieten eingeführt werden, und damit würden in der Zukunft Nahrungsmittel und Rohstoffe tierischen Ursprungs die Lebenshaltung der Chinesen stetig verbessern.

1. LIAO Lu-yen: Bericht über Agrarprobleme in der Konferenz der Vertreter fortschrittlicher landwirtschaftlicher Betriebe (VZ vom 27.12. 1958)

2. Vgl. Tabelle 4a

Zusammenfassung

In den letzten zehn Jahren wurde sowohl die Agrar- als auch die Sozialstruktur in China grundlegend geändert. Zahllose kleinere Familienbetriebe gingen mit allen sich hieraus ergebenden Konsequenzen - Zusammenlegung der Parzellen, Auf- und Ausbau der Bewässerungsanlagen, Arbeitsteilung, Mechanisierung usw. - in größeren Kollektivbetrieben auf. Schwerpunkte bei allen Bestrebungen bilden die Intensivierung und die Mechanisierung der chinesischen Landwirtschaft. Hierbei soll durch die Intensivierung der einzelnen Betriebszweige eine höhere Flächenproduktivität gewährleistet werden, die für die Versorgung der schnell wachsenden Bevölkerung unerlässlich ist. Durch die Mechanisierung soll sowohl die Arbeitsspitze bewältigt werden, die im Zuge des Übergangs zu einem intensiveren Bodennutzungssystem auftritt, als auch die Ergiebigkeit der menschlichen Arbeitskraft erhöht werden.

Ob dieses Streben nach der Modernisierung der Landwirtschaft in China Erfolg haben wird, hängt weitgehend von dem Industrialisierungstempo ab, da die erforderlichen modernen Betriebsmittel, wie Mineraldünger, Pflanzenschutzmittel, Landmaschinen, Treibstoffe, Energie usw., hauptsächlich von der inländischen Industrie geliefert werden müssen und ein immer größer werdender Teil der Agrarbevölkerung, die gegenwärtig mehr als 80 v.H. der gesamten Bevölkerung Chinas darstellt, mit zunehmender Mechanisierung der Landwirtschaft ihre Beschäftigung in den nichtlandwirtschaftlichen Sektoren finden muß.

Diese hier vorliegende Untersuchung soll einen Einblick in die bisherige Entwicklung der chinesischen Landwirtschaft vermitteln. Es bleibt abzuwarten, ob sie auf dem bisherigen unzweifelhaften Erfolg weiter aufbauen kann, um in der Zukunft den Bedarf der ständig wachsenden chinesischen Bevölkerung zu befriedigen.

Literaturverzeichnis

I. Amtliche Veröffentlichungen aus der Volksrepublik China

a) Bücher

- | | | |
|------|---|--|
| [1] | Chinesisches Komitee zur Förderung des internationalen Handels, | Die wirtschaftlichen Errungenschaften des neuen China 1949-1952.
Verlag: Die Wirtschaft, Berlin 1953 |
| [2] | Economic Information Agency, | Neue Errungenschaften des wirtschaftlichen Aufbaus im Vaterland.
Peking 1953. (in chines. Sprache) |
| [3] | | Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft in der Volksrepublik China 1956-1967.
Peking 1956 |
| [4] | | Der Erste Fünfjahresplan zur Entwicklung der Volkswirtschaft in der Volksrepublik China 1953-1957.
Peking 1955. (in chines. Sprache) |
| [5] | | Finanzielle und wirtschaftliche Arbeiten in den letzten fünf Jahren.
Verlag Finanz und Wirtschaft, Shanghai 1955. (in chines. Sprache) |
| [6] | MAO Tse-tung | Fragen der Kooperierung in der Landwirtschaft. Verlag Foreign Languages Press, Peking 1956 |
| [7] | Staatliches Statistisches Büro, Abt. Landwirtschaftsstatistik, | Statistisches Material über die Genossenschaftsbildung in der Landwirtschaft. Peking 1957.
(in chines. Sprache) |
| [8] | Staatliches Statistisches Büro, | Ten Great Years
(Statistics of the Economic and Cultural Achievements of the People's Republic of China)
Verlag Foreign Languages Press, Peking 1960 |
| [9] | Staatliches Statistisches Büro, | Report on Fulfilment of the National Economic Plan of the People's Republic of China in 1955.
Peking 1956 |
| [10] | Herausgeber:
SUN Ching-chih, | Ökonomische Geographie Nordchinas.
Shanghai 1957. (in chines. Sprache) |
| [11] | Herausgeber:
Ta Kung Pao, | Jen Min Shou Tse
(Chinesisches Volkshandbuch 1957)
Peking 1957 |

- [12] Herausgeber: Jen Min Shou Tse
Ta Kung Pao, (Chinesisches Volkshandbuch 1958)
Peking 1958

b) Periodica

- [1] Economic Research, Peking
(Monatszeitschrift in chines. Sprache)
- [2] Hsinhua Semi-Monthly, Peking
(Halbmonatszeitschrift in chines. Sprache)
- [3] Renmin Ribao, Peking
("Volkszeitung", Peking)
- [4] Statistical Work, Peking
(Halbmonatszeitschrift in chines. Sprache)

c) Aufsätze, Berichte, Kommuniqués, Reden und Direktiven

- [1] CHEN, Cheng-jen
Minister für Landmaschinen "Beschleunigung der technischen
Umgestaltung der Landwirtschaft".
Volkszeitung v. 16.2.60
- [2] ders.
Rede im nationalen Volkskongress.
Volkszeitung v. 11.4.60
- [3] CHIA, Chi-yün
"Glorie der Volkskommunen."
Volkszeitung v. 25.9.59
- [4] CHIANG, Kwang-ting
Minister für Textilindustrie "Grandiose zehn Jahre Textil-
industrie." Volkszeitung v. 18.9.59
- [5] CHIE, Yin-chi
"Wege zur Steigerung der Arbeits-
produktivität in der chinesischen
Landwirtschaft."
Volkszeitung v. 12.3.59
- [6] CHOU, En-lai
"Bericht über die Änderung wich-
tiger Kontrollziffern des Jahres-
planes 1959." Volkszeitung v. 29.8.59
- [7] CHU, Te
Rede in der Konferenz über Vieh-
zucht.
Volkshandbuch 1958
- [8] HWANG, Ching
Vorsitzender der staatl.
technologischen Kommission "Probleme der Mechanisierung der
Landwirtschaft."
Volkszeitung v. 24.10.57
- [9] HWANG, Yü-hsien
Rede in der politischen konsulta-
tiven Volkskonferenz am 26.3.59.
Volkszeitung v. 27.3.59

- [10] Landwirtschaftsministerium, Kommuniqués über
 1) den Ertrag der Winterfrüchte.
 Volkszeitung v.23.7.58
 2) den Ertrag des Sommerweizens.
 Volkszeitung v. 13.10.58
 3) den Erfolg der Wasserbauarbeiten
 im Jahre 1958.
 Volkszeitung v. 14.10.58
- [11] Landwirtschaftsministerium, Bericht der Enquête über die Ver-
 Abt. Frühjahrsbodenbestellung, größerung der Anbaufläche von Nah-
 rungsmitteln mit höherem Ertrag in
 den Musterdörfern in der Provinz
 Hopeh.
 (Hsinhua Semi-Monthly Nr.11/1955)
- [12] LIAO, Lu-yen Berichte über
 Minister für Landwirtschaft
 1) die Erhöhung der Rücklage in
 den LPG.
 Volkszeitung v. 9.1.58
 2) die Agrarprobleme, gehalten in
 der allchinesischen Konferenz
 der Vertreter fortschrittlicher
 landwirtschaftlicher Betriebe.
 Volkszeitung v. 27.12.58
- [13] LI, Ching-yu A Summery of the Conference on
 Agricultural Mechanization and
 Electrification.(Nung-yeh Chi-hsien
 Nr.1 vom 15.1.59, entnommen aus
 "Extracts from China Mainland Maga-
 zins", Hongkong, American Consulate
 General, Nr.161 v. 16.3.59)
- [14] LIU, Fu-chun Bericht über den Entwurf des Volks-
 wirtschaftsplanes 1959.
 Volkszeitung v. 22.4.59
- [15] ders. Bericht über den Entwurf des Volks-
 wirtschaftsplanes 1960.
 Volkszeitung v. 31.3.60
- [16] LIU, Ching-fan Rede im nationalen Volkskongreß
 stellvertr. Minister am 12.2.58
 für Geologie Volkszeitung v. 13.2.58
- [17] LIU, Ch'un-an "Lernt aus dem schöpferischen
 stellvertr. Generalsekretär Geist der Bauern."
 der chines. Akademie für Volkszeitung v. 8.10.58
 Landwirtschaft
- [18] LIU, Lan-po Aufsatz in der Volkszeitung
 stellvertr. Minister für v. 21.6.58
 Wasser- u.Energiewirtschaft

- [19] OU, Yang-chin "Einige Probleme über die Mechanisierung der Landwirtschaft."
Volkszeitung v. 21.12.59
- [20] Po I-po,
Vorsitzender der staatlichen
Wirtschaftskommission Bericht über die Erfüllung des
volkswirtschaftlichen Planes für
das Jahr 1956 und über den Ent-
wurf des volkswirtschaftlichen
Planes für das Jahr 1957.
Volkszeitung v. 2.7.57
- [21] ders. Bericht über die Erfüllung des
volkswirtschaftlichen Planes für
das Jahr 1957 und über den Ent-
wurf des volkswirtschaftlichen
Planes für das Jahr 1958.
Volkszeitung v. 4.2.58
- [22] Der Erste revidierte Entwurf des
Programms für die Entwicklung der
Landwirtschaft in den Jahren
1956-1967.
Volkszeitung v. 26.10.57
- [23] Staatliches Statistisches Büro, Communiqués über die Erfüllung der
volkswirtschaftlichen Pläne für
die Jahre 1956 und 1958 und über
die Erfüllung des ersten Fünfjah-
resplans.
Volkszeitung v. 2.8.57, 14.4.59
und 15.4.59
- [24] ders. Communiqués über die Richtigstel-
lung der landwirtschaftlichen sta-
tistischen Zahlen des Jahres 1958.
Volkszeitung v. 27.8.59
- [25] TAN, Chen-lin "Über die beispiellos gute Sommer-
ernte des Jahres 1958".
Volkszeitung v. 11.8.58
- [26] ders. Erläuterungen über den Zweiten
revidierten Entwurf des Programms
für die Entwicklung der Landwirt-
schaft 1956-1967.
Volkszeitung v. 28.5.58
- [27] TENG, Tzu-hui Bericht in der nationalen Konfe-
renz der Meisterbauern am 21.2.57.
Leiter der Agrarabteilung
des Zentralkomitees der
kommunistischen Partei Chinas Volkshandbuch 1958
- [28] ders. Rede auf der Tagung des Zentral-
komitees der Kommunistischen
Partei Chinas über die erweiterte
Produktion der LPG und sonstige
Probleme.
Volkshandbuch 1958 und Volks-
zeitung v. 14.11.57

[29]	ders.	Rede über die Entwicklungsrichtungen der Tierzucht in der Konferenz über Tierzucht. Volkszeitung v. 20.12.57
[30]	ders.	Eröffnungsrede in der Konferenz der Vertreter fortschrittlicher landwirtschaftlicher Betriebe. Volkszeitung v. 26.12.58
[31]	WANG, Kwang-wei	"Die Unterstützung der Landwirtschaft durch die Industrie." Volkszeitung v. 17.8.59
[32]	YE, Chi-wang	Bericht über Außenhandel im nationalen Volkskongreß am 12.7.57. Volkszeitung v. 13.7.57
[33]	Zentralkomitee der Kommunistischen Partei Chinas	Direktive vom 7.9.1957: "Über den Ankauf der Baumwolle". Volkshandbuch 1958
[34]	ders.	Direktive vom 14.9.1957: "Über die Schaffung der Ordnung in den LPG". Volkszeitung v. 15.9.57
[35]	ders.	Direktiven vom 29.8.58: "Über die Frage der Düngemittel"; "Über tiefes Pflügen und die Verbesserung der Böden"; "Über Wasserbauarbeiten". Volkszeitung v. 11.9.58

- [1] Food and Agriculture Organization of the United Nations, (abgekürzt: FAO), Production Yearbook 1958, Rom 1958
- [2] L'Office central de statistique de L'U.R.S.S.
L'Economie nationale de L'U.R.S.S.
Moscou 1957 (Edition des Langues Etrangères)
- [3] Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland,
Stuttgart 1956. Verlag Kohlhammer, Stuttgart und Mainz.

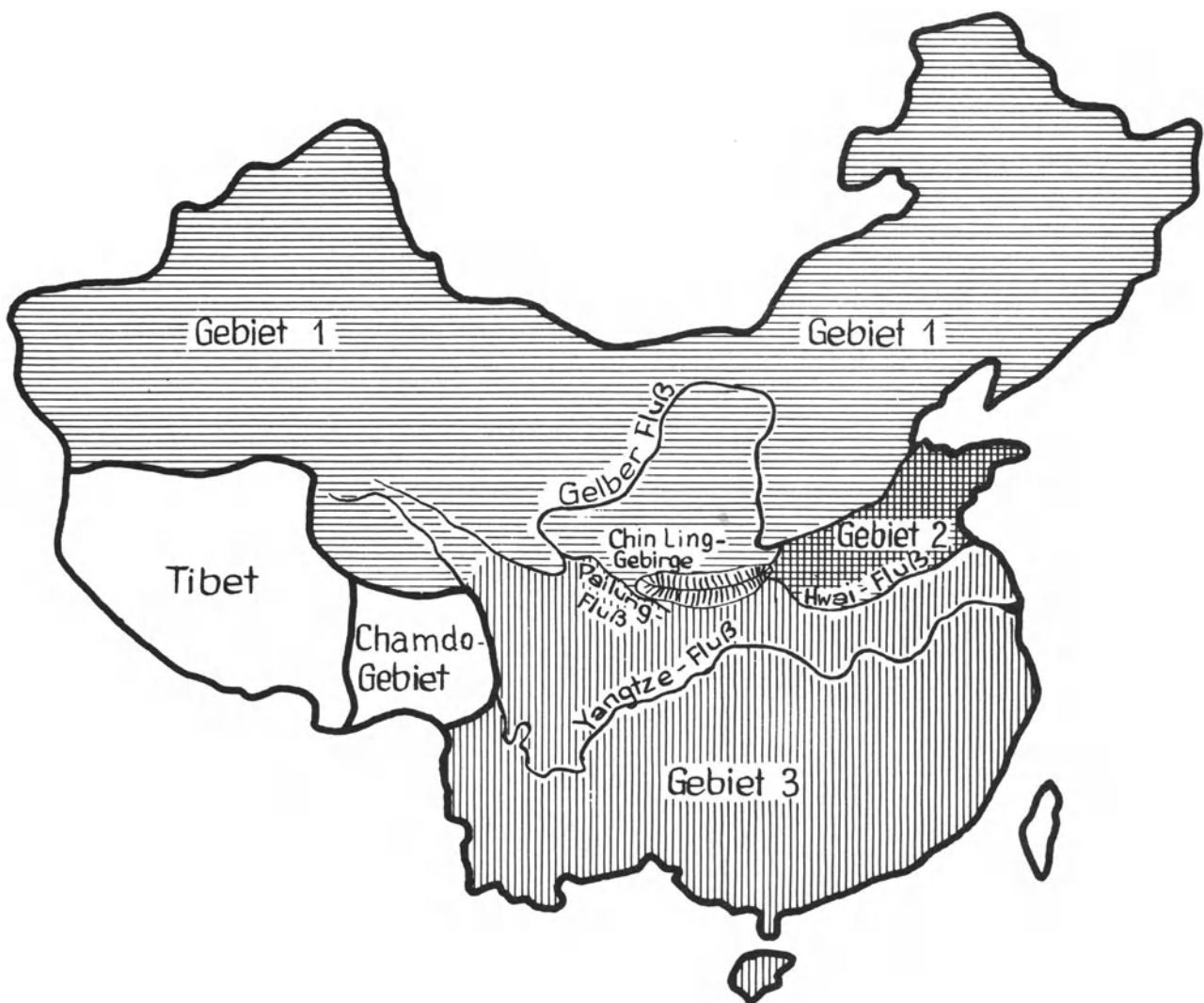
- [1] ABEGG, Lily: "Das Eigentum dem Volke". Die Gründung der Volkskommunen in China, Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18.10.1958
- [2] SHABAD, Theodore: China's neues Gesicht. Deutsche Übersetzung, **erschienen** im Safari-Verlag, Berlin 1957
- [3] WILMANNS, Wolfgang: Die Landwirtschaft Chinas. Erschienen als Sonderheft in der Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, hrsg. vom Reichs- und Preußischen Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin 1938

A n h a n g

Darstellung 1: Getreideanbaugebiete

Darstellung 2: Reisanbaugebiete

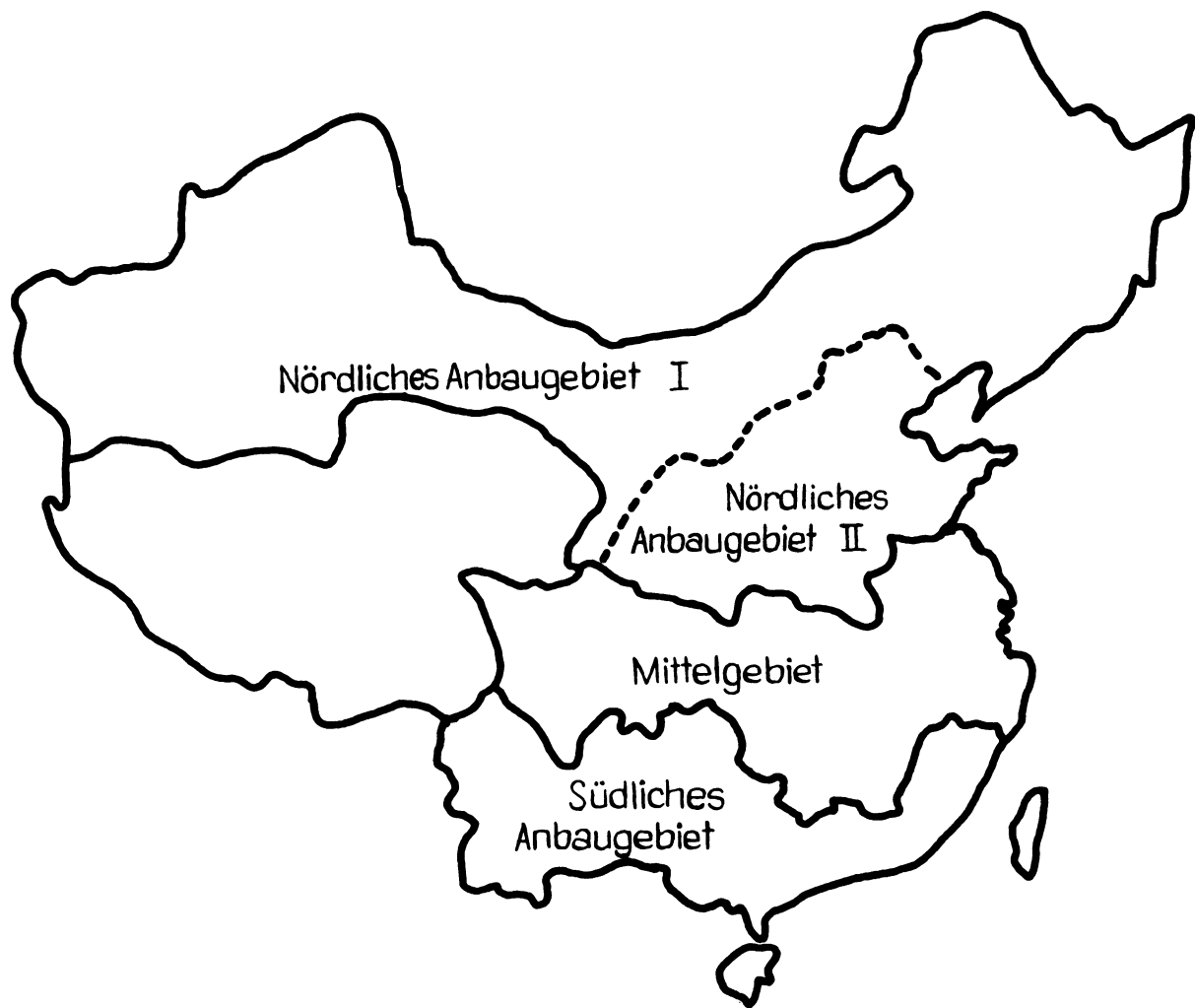
Darstellung 3: Die wichtigsten Weizenanbaugebiete



a) Tibet und Chamdo-Gebiet sind von dem Programm ausgenommen.

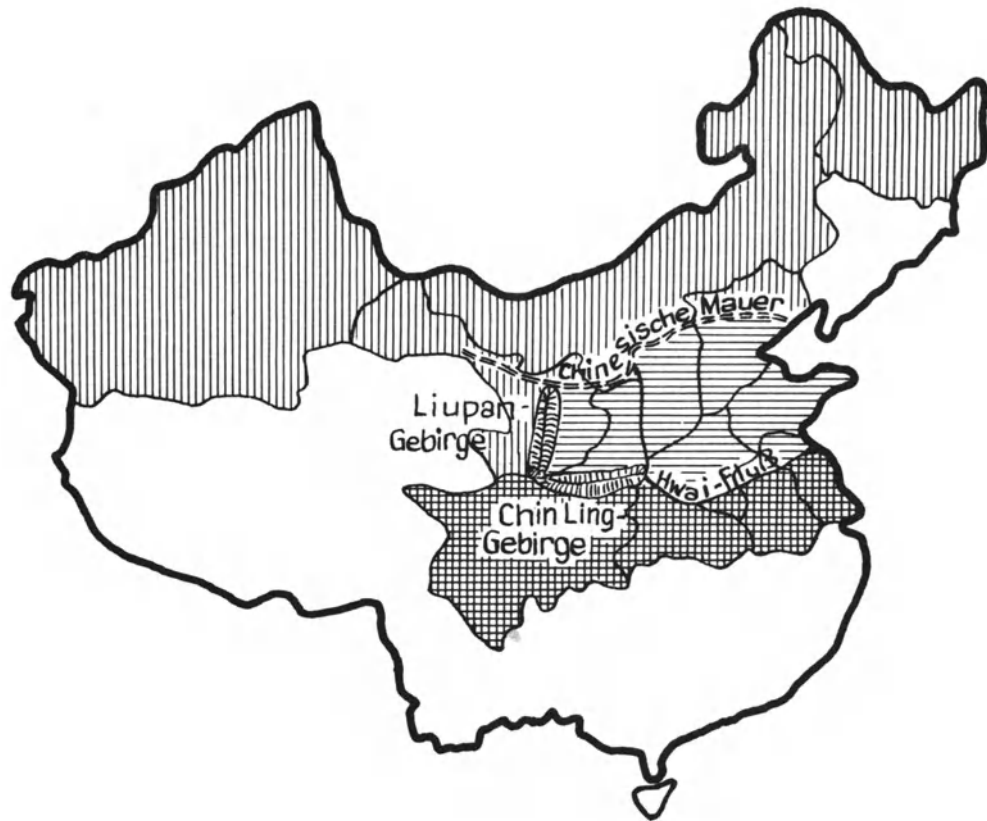
D a r s t e l l u n g 1

Drei Naturgebiete für den Getreideanbau in China^{a)}



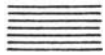
D a r s t e l l u n g 2

Drei Reisanbaugebiete in China



Sommerweizengebiet

(Heilungkiang, Innere Mongolei, Kansu, Sinkiang und der nördliche Teil von Hopeh)



Nördliches Winterweizengebiet

(Hopeh, Shansi, Shensi, Honan, Shantung, der östliche Teil von Kansu, die nördlichen Teile von Kiangsu und An-hui)



Südliches Winterweizengebiet

(Szechwan, Hupeh, An-hui, Kiangsu und die südlichen Teile von Honan und Shensi)

D a r s t e l l u n g 3

Die wichtigsten Weizenanbaugebiete Chinas

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Landwirtschaftliche Betriebsgröße	
	a) Größe der landwirtschaftlichen Betriebe vor und nach der kommunistischen Bodenreform	S. 91
	1) Durchschnittliche Betriebsgröße vor dem Kriege	
	2) Betriebsgröße 1953 (nach der Bodenreform)	
	b) Die Bodenzersplitterung in Nord- und Mittelchina vor dem Kriege.	S. 91
Tabelle 2	Kollektivierung	
	a) Landwirtschaftliche Besitzverhältnisse, 1934.	S. 92
	b) Verschuldungsverhältnisse ländlicher Familien in 10 repräsentativen Dörfern des Bezirkes P'an-yü, China, 1933.	S. 92
	c) Zinssätze in China 1934	S. 93
	d) Anteil der kollektivierten Bauernhaushalte an den gesamten Bauernhaushalten in v.H.	S. 93
	e) Die Entwicklung der Produktionsgruppen der gegenseitigen Hilfe, 1950-1955	S. 94
	f) Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) 1950-1956 bzw. 1958	S. 94
	1) LPG niederen Typs.	S. 94
	2) LPG höheren Typs	S. 95
	g) Die Größenklassen der Volkskommunen (im September 1958)	S. 95
Tabelle 3	a) Betriebsgröße, -einrichtung und -ergebnis einer LPG niederen Typs im Durchschnitt von 26 733 repräsentativen Genossenschaften, 1955.	S. 97
	b) Betriebsgröße, -einrichtung und -ergebnis einer LPG höheren Typs im Durchschnitt von 202 repräsentativen Genossenschaften, 1955.	S. 99
Tabelle 4	Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN)	
	a) Flächenverteilung nach der Bodennutzung	S. 100
	b) Die Entwicklung der LN, 1949-1958	S. 101
Tabelle 5	Beschäftigungslage der Arbeitskräfte (AK)	
	a) Ausnutzungsgrad von Arbeitskräften (AK) in LPG, 1955	S. 102
	b) Beschäftigungsgrad weiblicher Arbeitskräfte in LPG niederen Typs, 1955	S. 102
Tabelle 6	Produktion und Verbrauch von mineralischem Handelsdünger 1949, 1952 bis 1958	S. 103
Tabelle 7	Entwicklung der Anwendung von verbessertem Saatgut 1949 bis 1958.	S. 105

Tabelle 8 Pflanzenschutz

- a) Entwicklung des Pflanzenschutzes und des Nachrichten- und Warndienstes für den Pflanzenschutz, 1952 bis 1958. S. 106
- b) Der Plan zur Bekämpfung der Schwarzfäule bei Süßkartoffeln, 1958. S. 107

Tabelle 9 Viehwirtschaft

- a) Entwicklung des Viehbestandes. S. 108
- b) Leistungen je Zugvieheinheit in der Vorkriegszeit S. 109

Tabelle 10 Landwirtschaftliche Geräte und Maschinen

- a) Vergleich der Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit der traditionellen und modernen Wasserhebungsrichtungen S. 109
- b) Die Entwicklung des Bestandes an Kraftmaschinen für Bewässerung und Entwässerung S. 110
- c) Vergleich der Wirtschaftlichkeit von Kohlendampfmaschinen und Kohlengasmotoren S. 110
- d) Die Verbreitung verbesserter Landmaschinen und Ackergeräte sowie neuer Pfluggeräte (in 1000 St.) S. 111
- e) Pfluggeräte. S. 111
- f) Entwicklung der Maschinen- und Traktorenstationen S. 111
- g) Die wichtigsten bis Mai 1958 konstruierten Traktorentypen Chinas. S. 112
- h) Produktion von Landmaschinen im Rahmen der zentralen volkswirtschaftlichen Pläne. S. 112

Tabelle 11 Anbaufläche, Ertrag, Verbrauch und Ausfuhr wichtiger Nahrungsmittel 1931/34, 1932/36, 1934, 1949, 1952 bis 1959. S. 113

- Anmerkung 1 : Die Reisaussaatfläche im nördlichen Reisanbaugebiet.
- Anmerkung 2 : Aussaatfläche und Ertrag von Sommer- und Winterweizen, 1957 und 1958
- Anmerkung 3 : Verkaufsanteil wichtiger landwirtschaftlicher Erzeugnisse in Hunderten ihres Erntewertes, 1930
- Anmerkung 3a: Verkaufsanteil und Verbrauchsanteil der ländlichen Bevölkerung an der gesamten Nahrungsmittelproduktion, 1953 bis 1957

Tabelle 12 Baumwolle

- a) Die wichtigsten Baumwollerzeugerländer der Welt, 1957 S. 115
- c) Analyse der Hektarerträge von Baumwolle in China, 1955. S. 115
- b) Die Entwicklung und Bedeutung des Baumwollanbaus und der Baumwollverarbeitung in China, vor dem Krieg und 1949 bis 1959. S. 117

Tabelle 13 a) Die Entwicklung der Anbauteile wichtiger Nutzpflanzen an der gesamten Anbaufläche 1952 bis 1957 S. 118
b) Wichtige landwirtschaftliche Erzeugnisse außer Grundnahrungsmitteln S. 119

T a b e l l e 1

Landwirtschaftliche Betriebsgröße

a) Größe der landwirtschaftlichen Betriebe vor und nach der kommunistischen Bodenreform

1. Durchschnittliche Betriebsgröße (vor dem Kriege) (in ha)

Betriebsgröße Region	Klein- betriebe	Mittel- betriebe	Groß- betriebe	Durchschnitts- Größe
Nordchina	1,10	3,07	7,30	3,54
Mittelchina	0,80	1,81	3,83	2,05
Südchina	0,35	0,72	1,59	0,88
China im Mittel	0,75	1,87	4,24	2,23

Quelle: WILMANNS, a.a.O., S. 34 f.

Bemerkung: Die in Tabelle 1 und 2 als klein- bis großbäuerlich bezeichneten Betriebe sind nach europäischen Begriffen alles kleinbäuerliche Betriebe

2. Betriebsgröße 1953 (nach der Bodenreform)

Haushalte und Ackerfläche	Einheit	Arm- bauern	Mittel- bauern	Groß- bauern	Insgesamt
Zahl der Haushalte	in 1 000	.	.	.	116 325
Zahl der Haushalte	v.H.	15	80	5	100
Ackerfläche: insgesamt	in 1000 ha	.	.	.	108 529
Ackerfläche: pro Haushalt (= Betriebsgröße)	in a	84	93,3	121,6	93,3

Quelle: Zusammengestellt und berechnet nach:

1. Report on.... a.a.O., S. 30 und 37
2. Die wirtschaftlichen Errungenschaften..., a.a.O., S., 146

b) Die Bodenzersplitterung in Nord- und Mittelchina vor dem Kriege

Region	Zahl der Feldstücke je Betrieb	Größe der Feldstücke je Betrieb (in ha)			Entfernung der Fel- der innerhalb eines Betriebes (in km)	
		Durch- schnittl.	klein- stes	größ- tes	Durch- schnittl.	weiteste
Nordchina	6,6	0,44	0,05	3,13	0,82	4,18
Mittelostchina	10,6	0,34	0,06	1,92	0,31	2,39
Durchschnitt	8,5	0,39	0,05	2,72	0,63	3,34

Quelle: WILMANNS, a.a.O., S. 39

T a b e l l e 2

Kollektivierung

a) Landwirtschaftliche Besitzverhältnisse, 1934

Region	Eigentümer	Teilpächter	Pächter	Betriebsleiter insgesamt
	(in v.H. der Betriebsleiter insgesamt)			
Nördliche Randprovinzen	57	20	23	100
Nordchinesisches Landbaugebiet	64	21	15	100
Mittelchines. Landbaugebiet	31	26	43	100
Südchinesisches Landbaugebiet	27	30	43	100
Gesamtdurchschnitt:	43	25	32	100

Quelle: WILMANN, a.a.O., S. 34 f.

b) Verschuldungsverhältnisse ländlicher Familien in zehn repräsentativen Dörfern des Bezirkes P'an-yü, China, 1933

Besitzverhältnisse	Gesamtzahl der Familien	Zahl der verschuldeten Familien	Zahl der versch. Familien in v.H. der Ges. Zahl der Familien	Gesamtverschuldung (in \$)	Durchschnittliche Verschuldung je Familie (in \$)
Grundbesitzer	35	2	5,7	700	20,0
reiche Bauern	107	52	48,6	23 904	223,4
mittlere Bauern	193	102	52,8	19 810	102,6
arme Bauern	540	318	58,9	55 354	98,8
Landarbeiter	83	19	22,9	1 592	19,2
Zusammen	958	493	51,4	99 360	103,7

Quelle: WILMANN, a.a.O., S. 73

Fortsetzung von Tabelle 2

c) Zinssätze in China, 1934

In v.H. der Fälle von Darlehensgewährung	Zinssätze (v.H.)
9,4	10 - 20
36,2	20 - 30
30,3	30 - 40
11,2	40 - 50
12,9	über 50

Quelle: WILMANN, a.a.O., S. 72

d) Anteil der kollektivierten Bauernhaushalte an den gesamten Bauernhaushalten. (in v.H.)

Jahr ^{a)}	insgesamt	in LPG höheren Typs	in LPG niederen Typs	in Gruppen der gegenseit.Hilfe
1950	10,7	0,0	0,0	10,7
1951	19,2	0,0	0,0	19,2
1952	40,0	0,0	0,1	39,9
1953	39,5	0,0	0,2	39,3
1954	60,3	0,0	1,9	58,4
1955	64,9	0,0	14,2	50,7
1956	91,9	63,2	28,7	-
1956 ^{b)}	96,3	87,8	8,5	-
1957 ^{b)}	98,0	96,0	2,0	-

a) Stand jeweils Ende Juni

b) Stand jeweils Ende Dezember

Quellen: Statistisches Material..., a.a.O., S. 10
 Staatliches Statistisches Büro: Kommuniké über die Erfüllung
 des ersten Fünfjahresplans, VZ vom 14.4.1959

Fortsetzung der Tabelle 2

e) Die Entwicklung der Produktionsgruppen der gegenseitigen Hilfe,
1950 bis 1955

Produktionsgruppe	Jahr ^{a)}						
	Einheit	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Zahl der Gruppen	in 1000	2724	4675	8026	7450	9931	7174
davon: ganzjährige	in 1000	.	.	1756	1816	3801	3172
saisonbedingte	in 1000	.	.	6270	5634	6130	3975
Zahl der Mitgliedshaushalte	in 1000	11313	21000	45364	45637	68478	60389
Zahl der Mitgliedshaushalte	v.H.d.Ges. bäuerl.Haush.	10,7	19,2	39,9	39,3	58,4	50,7
Durchschn. Zahl der Mitglieder	Haushalt	4,2	4,5	5,7	6,1	6,9	8,4
davon: bei ganzjährigen Gruppen	Haushalt	.	.	6,5	7,3	8,1	10,4
bei der saisonbedingten Gruppe	Haushalt	.	.	5,4	5,7	6,2	6,9

a) Ende Juni

Quelle: Statistisches Material..., a.a.O., S. 9 f.

f) Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften
(LPG), 1950 bis 1956 bzw. 1958

1. LPG niederen Typs

Genossenschaften	Jahr ^{a)}							
	Einheit	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Zahl der Genossenschaften	in 1000	0,02	0,13	3,6	15,1	114	633	682
Zahl der angeschlossenen Haushalte	in 1000 v.H.d.Ges. bäuerl. Haushalte	0,2 0,0	1,6 0,0	57,2 0,1	273 0,2	2285 1,9	16881 14,2	34839 28,7
Durchschn.Zahl der Angehörigen je Mitgliedshaushalt	1	10,4	12,3	15,7	18,1	20,0	26,7	51,1

a) Ende Juni

Fortsetzung der Tabelle 2

2. LPG höheren Typs

Genossenschaften	Jahr Einheit	1950 ^{d)}	1951 ^{d)}	1952	1953	1954	1955	1956 ^{b)}	1956 ^{b)}	1958 ^{c)}
Zahl der Genossenschaften	in 1000	0,00	0,00	0,01	0,02	0,2	0,5	312	540	750
Zahl der angeschlossenen Haushalte	in 1000	0,03	0,03	1,8	2,1	12	40	76874	107422	.
Zahl der angeschlossenen Haushalte	v.H.d. Gesamt Haushalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	63,2	87,8	.
Durchschn.Zahl der Angehörigen je Mitglieds-haushalt	1	32	30	184	137,3	58,6	75,8	246,4	199,0	170,0

- b) Ende Dezember, c) vor der Gründung der Volkskommunen (VZ vom 1.10.1958)
d) es gab nur eine einzige Versuchsgenossenschaft.

Quelle: Statistisches Material..., a.a.O., S. 9 f.

g) Die Größenklassen der Volkskommunen^{a)} (im September 1958)

Zahl der angeschlossenen Haushalte	Zahl der Kommunen	Prozentualanteil
unter 5 000	3 343	60,4
5 000 - 10 000	1 628	29,4
10 000 - 20 000	516	9,3
über 20 000	51	0,9
<u>Summe</u>	<u>5 538</u>	<u>100,0</u>

a) Laut einer Ermittlung in 10 Provinzen bzw. Städten

Quelle: VZ vom 1.10.1958

T a b e l l e 3

a) Betriebsgröße, -einrichtung und -ergebnis einer LPG niederen Typs im Durchschnitt von 26 733 repräsentativen Genossenschaften, 1955

Betriebsgröße - einrichtung und - ergebnis	Einheit	Ackerbau- betriebe	Gartenbau- betriebe	Gesamtdurch- schnitt
Zahl der angeschlossenen Haushalte	Anzahl	31,1	31,6	31,2
Zahl der Arbeitskräfte	Anzahl	69	61	69
Fläche des gemeinsam bewirtschafteten Bodens	ha	37,7	15,1	37
davon: ohne Entgelt ^{a)}	v.H.	9,4	9,5	9,4
gegen Entgelt	v.H.	87,4	89,5	87,4
gepachtet	v.H.	3,2	1,0	3,2
Zahl der gemeinsam benutzten Arbeitstiere	Stück	13,4	4,4	13,1
davon: in genossenschaftl. Besitz	v.H.	54,0	94,0	54,4
in privatem Besitz	v.H.	46,0	6,0	45,6
Zahl der gemeinsam benutzten Arbeitstiere pro Haushalt	Stück	0,4	0,1	0,4
Ackerfläche je Arbeitstier	ha	2,8	3,4	2,8
Betriebsfonds	Yuan ^{b)}	2 033,8	3 874,6	2 083,9
davon: Genossenschaftsanteile pro Haushalt	Yuan	45,4	68,6	46,1
Rücklagen	v.H.	69,5	56,1	68,8
pro Haushalt	Yuan	19,9	53,8	20,8
pro Haushalt	v.H.	30,5	43,9	31,2
Geleistete Arbeitstage pro Arbeitskraft	Tage	94	162	95
davon: pro männliche Arbeitskraft	Tage	131	206	133
pro weibliche Arbeitskraft	Tage	48	117	50
Gesamteinnahmen	Yuan	12 360	31 608	12 884
davon: aus Acker- bzw. Gemüsebau	v.H.	91,1	96,6	91,5
aus Nebengewerben	v.H.	8,1	2,8	7,7

aus sonstigen Quellen	v.H.	0,8	0,6	0,8
Gesamteinnahmen pro Haushalt	Yuan	396,9	999,7	413,6
Gesamteinnahmen pro Arbeitskraft	Yuan	178,3	512,2	186,5
Gesamtausgaben	Yuan	12 360	31 608	12 884
davon: für Steuern	in v.H. der Ges. Ausg.	4,2	0,7	3,9
für Produktionskosten insgesamt		24,5	32,5	25,1
davon: Ackerbaukosten	"	19,2	31,1	20,0
Nebengewerbekosten	"	2,4	0,9	2,4
Entgelt f. Arbeitsvieh	"	2,0	0,1	1,9
und Ackergeräte				
Verwaltungskosten	"	0,9	0,4	0,8
Entgelt für Arbeitsleistungen	"	45,7	52,3	46,1
Entgelt für Bodenanteile	"	19,1	6,7	18,3
Pacht	"	0,5		0,5
Rücklagen	"	3,8	4,8	3,9
Soziale Rücklagen	"	1,0	0,9	1,0
Sonstiges	"	1,2	2,1	1,2
Entgelt pro Arbeitstag	Yuan	0,87	1,65	0,90
Entgelt pro Arbeitskraft	Yuan	81,5	267,6	86,0
Entgelt pro Haushalt (einschl. Entgelt für Bodenanteile)	Yuan	265,3	590,1	274,3
Gesamternte an Nahrungsmitteln	kg	59 320	12 411	58 043
davon: als Agrarsteuern abgeführt	in v.H. d. Ges. ernte	12,9	4,9	12,9
an den Staat verkauft	"	18,7	30,9	18,7
Saatgut für das nächste Jahr	"	4,4	5,7	4,4
Futter für das nächste Jahr	"	3,3	3,0	3,3
an Mitglieder verteilt	"	59,3	52,5	59,3
sonstige Verwendung	"	1,4	3,0	1,4
Verteilte Nahrungsmittel	kg	1 131	206	1 106
pro Haushalt	kg	245	45	240

a) Meist das durch gemeinsame Arbeit neu gewonnene Land; b) 1 Yuan = 1,5 DM

Quelle: Statistisches Material..., a.a.O., S. 22 ff.

T a b e l l e 4

Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN)

a) Flächenverteilung nach der Bodennutzung

Bodennutzung	Fläche (in Mill.ha)	v.H. der Gesamtfläche
Gesamtfläche ^{a)}	956,1	100,0
<u>davon:</u>		
Ackerland ^{b)}	111,8	11,7
Wälder ^{b)}	76,6	9,0
Wüste u. Schnee- gebirge	ca. 200,0	ca. 20,0
Steppen u. unbe- waldete Gebirge	ca. 570,0	ca. 60,0

a) ohne Taiwan (Formosa); b) 1957

- Quellen: 1) VZ vom 24.1.1958
 2) Staatliches Statistisches Büro: Communiqué über
 die Erfüllung des ersten Fünfjahresplans.
 3) Volkshandbuch 1958, S. 640.
 4) CHU Te, Rede in der Konferenz für Viehzucht
 (Volkshandbuch 1958, S. 543).

Fortsetzung der Tabelle 3

b) Betriebsgröße, -einrichtung und -ergebnis einer LPG höheren Typs im Durchschnitt von 202 repräsentativen Genossenschaften, 1955

	Einheit	Ackerbau- betriebe	Gartenbau- betriebe	Gesamtdurch- schnitt
Zahl der angeschlossenen bäuerlichen Haushalte	Anzahl	121,6	122,9	115,7
Zahl der Arbeitskräfte	Anzahl	265	222	236
Fläche des gemeinsam bewirtschafteten Bodens	ha	158,8	56,1	116,5
davon: im Besitz des Betriebs gepachtet	v.H. v.H.	99,1 0,9	99,6 0,4	99,2 0,8
Zahl der Arbeitstiere	Stück	37,2	28,7	33,6
Zahl der Arbeitstiere pro Haushalt	Stück	0,3	0,2	0,3
Ackerfläche je Arbeitstier	ha	4,3	2,0	3,5
Betriebsfonds	Yuan	20 173,2	21 801,9	19 627,1
davon: eingezahlte Genossenschafts- anteile	v.H.	37,2	59,8	43,7
Rücklagen	v.H.	62,8	40,2	56,3
Genossenschaftsanteil pro Haushalt	Yuan	61,6	106,1	74,1
Rücklagen pro Haushalt	Yuan	104,3	71,2	95,5
Geleistete Arbeitstage pro Arbeitskraft	Tage	114	162	128
davon: pro männliche Arbeitskraft	Tage	161	197	173
pro weibliche Arbeitskraft	Tage	53	108	66
Gesamteinnahmen	Yuan	80 702	123 734	89 728

davon: aus Acker- bzw. Gemüsebau aus Nebengewerbe aus sonstigen Quellen	v.H. v.H. v.H.	88,6 10,3 1,1	95,3 3,9 0,8	87,8 11,2 1,0
Gesamteinnahmen pro Haushalt	Yüan	663,4	1 006,6	775,7
Gesamteinnahmen pro Arbeitskraft	Yüan	305,0	558,5	380,1
Gesamtausgaben	Yüan	80 702	123 734	89 728
davon: Steuer	in v.H. d.Ges.	9,5	3,4	6,7
Produktionskosten insgesamt	Ausgaben	25,9	33,9	30,1
Ackerbaukosten	"	21,9	32,5	25,0
Nebengewerbekosten	"	3,2	1,1	4,5
Verwaltungskosten	"	0,8	0,3	0,6
Entgelt für Arbeitstage	"	54,3	53,2	53,2
Pacht	"	0,2	0,1	0,1
Rücklagen	"	6,3	5,6	6,1
Soziale Rücklage	"	1,3	0,8	1,1
Sonstiges	"	2,5	3,0	2,7
Entgelt pro Arbeitstag	Yüan	1,45	1,84	1,58
Entgelt pro Arbeitskraft	Yüan	165,5	297,2	202,1
Entgelt pro Haushalt	Yüan	360,1	535,5	412,5
Gesamternte von Nahrungsmitteln	kg	378 567	62 635	252 207
davon: abgeliefert als Agrarsteuern verkauft an den Staat	in v.H. d.Ges. ernte	10,5 37,8	3,4 8,6	9,8 35,0
Saatgut für das nächste Jahr	"	5,5	4,7	5,4
Futter für das nächste Jahr	"	3,2	5,7	3,3
an Mitglieder verteilt	"	40,9	73,8	44,3
sonstige Verwendung	"	2,1	3,8	2,2
Verteilte Nahrungsmittel pro Haushalt	kg	1 274	376	965
pro Kopf	kg	276	87	214

Quelle: Statistisches Material..., a.a.O., S. 22 ff.

b) Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzfläche, 1949 bis 1958

	Jahr Einheit	1949	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Neugewonnene landwirtschaftliche Nutzfläche	1 000 ha	.	.	634	905	863	2 000	769 ^{a)}	.
	davon: durch Staatsgüter	.	1949-52 267	1953-55 297			267	267	.
Gesamte Ackerfläche	Mill. ha	97,9	107,9	108,5	109,4	110,2	111,8	111,8	107,8
Jährliche Zunahme	v.H. des Vorjahres	.	.	0,6	0,9	0,8	1,5	0,0	-3,6
Zahl der Bevölkerung ^{a)}	Mill.	540	572	583	598	613	629	646	663
Ackerfläche pro Kopf der Bevölkerung	ha	0,18	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18	0,17	0,16
Gesamte Aussaatfläche	Mill. ha	.	141,3	144,0	147,3	151,1	158,5	157,2	156,3
Verhältnis der Aussaatfläche zu d.Ackerfläche	v.H.	.	131	133	135	137	142	141	145
Bewässerte Fläche	Mill. ha	16	21	22	23	25	32	35	67
Anteil an der gesamten Ackerfläche	v.H.	16	19	20	21	22	29	31	60

a) Errechnet bzw. geschätzt vom Verfasser nach den angegebenen Quellen.

- Quelle: 1. Staatliches Statistisches Büro: Ten Great Years, Peking 1960, S. 8, 128 und 130.
 Im folgenden Text abgekürzt: "Ten Great Years", a.a.O.
 2. Volkshandbuch 1957, S. 485.
 3. VZ vom 1.1.1958.
 4. VZ vom 1.2.1958.

T a b e l l e 5

Beschäftigungslage der Arbeitskräfte

a) Ausnutzungsgrad von Arbeitskräften (AK) in LPG, 1955

LPG	Geleistete Arbeitstage je:		
	Männliche AK	Weibliche AK	Durchschnitt ^{a)}
LPG höheren Typs	173	66	128
davon:			
Ackerbaubetriebe	161	53	114
Gärtnereibetriebe	197	108	162
LPG niederen Typs	133	50	95
davon:			
Ackerbaubetriebe	131	48	94
Gärtnereibetriebe	206	117	162
Gesamtdurchschnitt	134	50	96

a) Gewogener Durchschnitt

Quelle: Statistisches Material... , a.a.O., S. 25

b) Beschäftigungsgrad weiblicher AK in LPG niederen Typs, 1955

Provinz bzw. Autonom- bezirke	Geleistete Arbeits- tage im Jahr pro weibl. AK	Anteil der weibl. AK an den gesamten geleisteten Arbeits- tagen (in v.H.)
Honan, Kwangtung, Kwansi, Yunnan	über 75	34,7
Chinghai, Kansu, Kiangsu, An-hui, Fukien, Hupeh, Szechwan, Kweichow	50 bis 74	31,7
Hopeh, Shansi, Shensi, Shantung, Chekiang, Hunan, Kiangsi	25 bis 49	16,5
Innere Mongolei, Liao- ning, Kirin, Heilung- kiang, Sinkiang	unter 24	11,0

Quelle: Statistisches Material..., a.a.O., S. 15

Produktion und Verbrauch von mineralischem Handelsdünger 1949, 1952 bis 1958

Produktion und Verbrauch	Jahr Einheit	1949	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Produktion:									
Stickstoffdünger insges.	in 1 000 t	.	194	.	.	.	588	678 ^{a)}	906 ^{a) b)}
Ammoniumsulfat	in 1 000 t	27	181	226	298	324	.	631	811
Ammoniumnitrat	in 1 000 t	.	7,5	22,5	27,0	.	.	.	.
Phosphordünger	in 1 000 t	0	.	.	.	.	.	120	196 ^{b)}
Verbrauch:									
Bruttogewicht	in 1 000 t	.	295	555	808	1 175	1 620	.	2 708
Verbrauch pro ha Aussaatfläche	kg	.	2,1	3,9	5,5	7,8	10,2	.	.

a) Umgerechnet zu Ammoniumsulfat; b) Plan

Quellen: Errechnet und zusammengestellt nach:

1. Staatliches Statistisches Büro: Kommuniqués über die Erfüllung der Volkswirtschaftspläne.

2. VZ vom $\left\{ \begin{array}{l} 31.12.57 \\ 27. 1.58 \\ 1. 2.58 \end{array} \right\}$

3. WANG Kwang-wei: Unterstützung der Landwirtschaft durch die Industrie.
(VZ vom 17.8.59)

T a b e l l e 7

Entwicklung der Anwendung von verbessertem Saatgut 1949 bis 1958

Aussaatfläche	Jahr Einheit	1949	1952	1953	1955	1957	1958 .	1959
Gesamtaussaatfläche (GAFL)								
insgesamt mit verbessertem Saatgut	in Mill. ha in Mill. ha v.H.d.GAFL.	. 0,67 .	141,3 8,7 6,0	. . .	. . .	156,4 86,7 55,4	160,98 124,7 77,5	. 120 80
Nahrungsmittel-Aussaat- fläche (NAFL)								
insgesamt mit verbessertem Saatgut	in 1000 ha in 1000 ha v.H.d.NAFL.	. . .	123 979 5 323 4,3	123 637 8 416 6,6	129 839 24 335 18,8	120 501 70 403 58,4	. . .	. . .
Reis-Aussaatfläche (RAFL)								
insgesamt mit verbessertem Saatgut	in 1000 ha in 1000 ha v.H.d.RAFL.	. . .	28 382 1 524 5,3	. . .	. . .	31 900 21 526 67,5	. . .	. . 90

T a b e l l e 8

Pflanzenschutz

a) Entwicklung des Pflanzenschutzes und des Nachrichten- und Warndienstes für den Pflanzenschutz, 1952 bis 1958

	Einheit	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Verfügbare Schutzmittel	1 000 t	1,7	15,3	41,3	67,4	160,0	150,0	480,0 ^{a)}
Verkaufte Schutzgeräte	1 000 Stck.	.	.	.	.	.	700	3 100 ^{a)}
Geschützte Fläche	in Mill.ha	.	.	.	.	.	1953/57 100	120
Forschungsinstitute für den Nachrichten- und Warndienst	Anzahl	.	.	.	1 .	19 .	20 .	.
Warnstationen	"	.	.	.	15	138	175	.
Nachrichtenzentren	"	.	.	.	2	250	536	.
Nachrichtenstellen	"	.	.	.	48	1 640	1714	.
Reporter	"	.	.	.	29	212	37365	.
Objekte (Insektenarten) des Warndienstes	"	.	.	.	4	9	21	.

a) Plan

Quellen: VZ vom 14.9.57, 5.4. und 23.5.58, 8.1. und 15.11.1959

Fortsetzung der Tabelle 8

b) Der Plan zur Bekämpfung der Schwarzfäule bei Süßkartoffeln, 1958

Provinz	Zahl der betroffenen Kreise	Zu bekämpfende Fläche
	Anzahl	in 1 000 ha
Honan	30	1 067
Kiangsu	25	493
Shantung	20	1 000
Hopeh	20	333
An-hui	25	600
Peking	1	-
Shansi	10	10
Chekiang	10	100
Shensi	10	40
Hupei	7	67
Liaoning	5	-
insgesamt	163	3 710 ^{a)}

a) Etwa 20 v.H. der gesamten Anbaufläche von Kartoffeln.

Quelle: VZ vom 5.4.1958.

a) Entwicklung des Viehbestandes

Viehbestand	Jahr Einheit	1934	1935 ^{a)}	1935 ^{b)}	1937 ^{a)}	1949 ^{d)}	1952 ^{d)}	1953 ^{d)}	1954 ^{d)}	1955 ^{d)}	1956 ^{d)}	1957 ^{e)}	1958 ^{e)}	1959 ^{e)}
Großviehbestand insgesamt	in Mill.	.	71,5	52,0	.	59,8	76,1	80,4	84,9	87,4	87,6	83,5	85,1	85,4
davon: Rinder u. Büffel	in Mill.	.	.	34,0	.	43,9	56,6	60,1	63,6	65,9	66,7	.	.	65,4
Pferde	in Mill.	.	.	4,0	.	4,9	6,1	6,5	6,9	7,3	7,4	.	.	7,6
Esel	in Mill.	.	12,1	10,0	.	9,5	11,8	12,2	12,7	12,4	11,8	.	.	.
Maultiere	in Mill.	.	.	4,0	.	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	.	.	.
Schweine	in Mill.	78,5 ^{c)}	.	69,0	.	57,8	89,8	96,1	101,7	87,9	84,4	145,9	160,0	180,0
Schafe u. Ziegen zusammen	in Mill.	.	.	38,0	62,5 ^{c)}	42,3	61,8	72,0	81,3	84,2	92,1	98,2	108,9	112,5
davon: Schafe	in Mill.	.	.	15,0	39,7	26,2	.	.	.	50,2	53,5	53,4	.	.
Ziegen	in Mill.	.	.	23,0	22,8	16,1	.	.	.	34,0	38,6	44,7	.	.

a) ganz China; b) ohne Nordostchina, Tibet und Sinkiang; c) Spitzenjahr vor 1949; d) Jahresmittel; e) Jahresende.

Quellen: Zusammengestellt und berechnet nach:

1. WILMANS, a.a.O., S. 43
2. VZ vom 14. 11. 1957, 4. 6. 1958, 15. 7. und 16. 11. 1958, 23. und 26. 1. 1960
3. TENG, Tzu-hui, Rede aus der Sitzung für Tierhaltung, VZ vom 20. 12. 1957
4. Staatl. Stat. Büro:
 - a) Report on Fulfilment of the National Economic Plan of the People's Republic of China in 1955, Peking 1956, S. 33
 - b) Ten Great Years, Peking 1960, S. 132
5. Volkshandbuch 1957, Peking 1957, S. 490
6. Li Fu-chun, Bericht über den Entwurf des Volkswirtschaftsplans für das Jahr 1959 im Nationalen Volkskongreß, VZ vom 22. 4. 1959

Fortsetzung der Tabelle 9

b) Leistungen je Zugvieheinheit in der Vorkriegszeit

	Es entfielen an zehnstündigen Arbeitstagen auf			
	Kleinbetriebe	Mittelbetriebe	Großbetriebe	Im Durchschnitt
Nordchina	52,2	78,2	89,4	81,5
Mittelchina	18,6	37,5	48,9	41,8
Im Durchschnitt	36,3	59,1	70,3	62,8

Quelle: WILMANNS, a.a.O., S.47

T a b e l l e 10

Landwirtschaftliche Geräte und Maschinen

a) Vergleich der Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit der traditionellen und modernen Wasserhebungsvorrichtungen

Vorrichtung	als Kraftquelle benutzt	Tagesleistung ha	Betriebskosten Yuan/ha
Tretrad	Menschl. Arbeit	0,13	54,0
Wassergöpel	Arbeitsvieh	0,2	37,5
Wassergöpel	Kohlendampfmaschine (5 PS)	1,6	6,0
Wassergöpel	Gasmotor (3,5 PS)	2,7	1,7
Pumpe	Gasmotor (10 PS)	6,7	1,2

Quelle: VZ vom 19.12.1957

Fortsetzung der Tabelle 10

b) Die Entwicklung des Bestandes an Kraftmaschinen für Bewässerung und Entwässerung

	Bestand				Produktion	
	1949	1956	1957	1958	1958 Plan ^{a)}	
	(in 1 000 PS)				(in 1000 PS)	v.H.
Kraftmaschinen	97	420	660	1 600	4 000	100
davon:						
Dieselmotoren	.	210	.	.	1 040	26
Benzin "	.	-	.	.	320	8
Elektro "	.	80	.	.	360	9
Kohlengas "	.	100	.	.	1 320	33
Kohlendampfmasch.	.	30	.	.	960	24

a) Produktionsplan für 1958 ist nur zu 50 v.H. erfüllt worden.

Quellen: 1. VZ vom 19.12.1957 und 13.5.1958

2. Chia Chi-yün: "Glorie der Volkskommunen", VZ vom 25.9.59

c) Vergleich der Wirtschaftlichkeit von Kohlendampfmaschinen und Kohlengasmotoren^{a)}

	Einheit	Kohlendampfmaschine	Gasmotor
Kohlenverbrauch pro PS pro Stunde	kg	2,97	0,7
Gewicht pro PS	kg	161,5	44
Preis pro PS (5 - 10 PS)	Yuan	260-360	230-240
Selbstkosten pro ha Bewässerung (incl. Abschreibung)	Yuan	10,05	7,80

a) VZ vom 19.12.1957

Fortsetzung der Tabelle 10

d) Die Verbreitung verbesserter Landmaschinen und Ackergeräte sowie neuer Pfluggeräte (in 1000 Stück)

Landmaschinen, Acker- und Pfluggeräte		1950/1957	1958	
			Plan	bis 1.11.58 verbreitet
Landmaschinen und Ackergeräte				
1.Scheibeneggen		85	85,7	.
2.Ackerwalzen		43	.	.
3.Sämaschinen		64	89,3	4 344,1
4.Mähmaschinen		19	23,9	} 16 900,4
5.Dreschmaschinen		454	.	
6.Spritze	3	200	.	.
7.Häckselmaschinen		258	.	.
8.Kartoffelverarbeitungs- maschinen		--	.	3 567,6
9.Transportmittel		--	.	55 590,1
10.Kugellager		--	.	130 287,0
e) Pfluggeräte	Zeitraum 1950-57		1958, Jan. bis 1. Nov.	
1.Pflüge mit Metallschar	1 958		} 13 746,7	
2.Karrenpflüge mit zwei Scharen	1 625			
3.Seilgetriebe	--		3 120	

a) VZ vom 26.1.58, 6.5.58 und 4.11.58

f) Entwicklung der Maschinen- und Traktorenstationen^{a)}

Jahr	Zahl der Stationen	Gesamte PS-Zahl der Traktoren	Mit Traktoren bestellte Bodenfläche (in 1000 ha)
1952	11	1 695	6
1957	383	180 552	1 746
1958 Plan	.	203 055	.

a) VZ vom 18.1.58

Fortsetzung der Tabelle 10

g) Die wichtigsten bis Mai 1958 konstruierten Traktorentypen Chinas

Typ	Pferdestärke	Pflugleistung pro ha in 10 Std.	Herstellungswerk
Yalukiang Nr.1	30	4,0	Maschinenwerk in Antung
1. August	26	2,7	Maschinenwerk in Nanchang
Sunhwakiang Nr.2	25	2,7	Sungkiang-Maschinenwerk in Harbin
kleiner Loyang	16	2,7 ^{a)}	erstes Traktorenwerk in Loyang
Handtraktor	1,5	0,53	Maschinenwerk in Yuncheng (Shansi)

a) mit zwei Karrenpflügen

Quelle: VZ vom 21.5.1958

h) Produktion von Landmaschinen im Rahmen der zentralen volkswirtschaftlichen Pläne

Landmaschinen	Jahr	1957	1958	1959 ^{b)}	1960 ^{b)}
	Einheit				
Traktoren	1000 PS	--	14	45	330
Mähdrescher (Kombinen)	Stück	124	545	1100	2000
Drescher mit maschinellem Antrieb	Stück	--	740	3000	.
Kraftmaschinen ^{a)}	1000 PS	690	2000	2000	2500

a) umfassen Diesel-, Benzin- und Generatorgasmotoren sowie Kohlendampfmaschinen;

b) Plansoll

Quellen: 1. Kommuniqué des Staatlichen Statistischen Büros über die Erfüllung des volkswirtschaftlichen Plans für 1958.
 2. LI Fu-chun's Bericht über den Entwurf des volkswirtschaftlichen Plans für 1959 im nationalen Volkskongreß und derselbe für 1960

Anbaufläche, Ertrag, Verbrauch

1931/34, 1932

Erzeugnis	Aussaatfläche (A) und Ertrag (E)	Einheit	1931/34 ^{b)}	1932/36	1949
Nahrungsmittel insgesamt	Aussaatfläche (NA)	in 1 000 ha	64 624	.	101 640
	Ertrag (NE)	in 1 000 t	102 299	130 000	108 095
	"	in dz/ha	15,8		10,7
	"	in kg/Kopf		278	204
	Verbrauch der Bevölkerung	in Mill. t			
	" "	in kg/Kopf			
	" "	v.H.d.NE			
	Ausfuhr	in 1 000 t			
Reis	"	v.H.d.NE			
	Aussaatfläche (RA)	in 1 000 ha	18 357		25 708
	" " (RA)	v.H.d.NA	28		25,3
	Ertrag (RE)	in 1 000 t	45 752		48 645
	" (RE)	v.H.d.NE	44		45,0
Weizen	" (RE)	in dz/ha RA	2 490		18,9
	Aussaatfläche (WA)	in 1 000 ha	19 873		21 516
	" " (WA)	v.H.d.NA	31		21,2
	Ertrag (WE)	in 1 000 t	23 334		13 808
	" (WE)	v.H.d.NE	23		12,8
Sonstige Körnerfrüchte	" (WE)	in dz/ha WA	11,2 ^{b)}		6,5
	Aussaatfläche SKÖA	in 1 000 ha	24 247		47 405
	" " SKÖA	v.H.d.NA	38		46,6
	Ertrag SKÖE	in 1 000 t	29 945		35 799
	" SKÖE	v.H.d.NE	29,3		33,1
Kartoffeln	" SKÖE	in dz/ha SKÖA	12,4 ^{b)}		7,6
	Aussaatfläche (KA)	in 1 000 ha	2 147		7 011
	" " (KA)	v.H.d.NA	3,3		6,9
	Ertrag (KE)	in 1 000 t (Getreidewert) ^{c)}	4 268		9 843
	" (KE)	v.H.d.NE	4,2		9,1
	" (KE)	in dz/ha KA (Getreidewert) ^{c)}	19,9		4,0

a) Planzahl

b) Ohne die Mandschurei, Sinkiang, Tibet und Sikang^{*)} **)

(Da die Statistik in den Jahren 1931 bis 1934 die Mandschurei, Sinkiang, Tibet und Sikang^{*)} nicht umfaßt, ist der Vergleich der Entwicklung nach 1949 mit dem Vorkriegsstand nicht ohne weiteres möglich. Dies gilt insbesondere für Anbau von Weizen und sonstigen Körnerfrüchten.)

c) 4 kg Kartoffeln gleich 1 kg Getreide.

Quellen: Errechnet und zusammengestellt nach:

1. WILMANN, a.a.O., S. 29.
2. Communiqués des Staatlichen Statistischen Büros über die Erfüllung der Volkswirtschaftspläne.
3. Ye Chi-chwang's Bericht über Außenhandel im nationalen Volkskongreß am 12.7.1957.
4. Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 541 ff.
5. CHOU En-lai, Bericht über die Änderung wichtiger Kontrollziffern des Jahresplanes 1959 (VZ vom 29.8.1959).
6. Landwirtschaftsministerium: Communiqués über die Ernteerträge von Winterfrüchten und Sommerweizen (VZ vom 23.7. und 13.10.1958).
7. VZ vom 27.9., 13.6. und 2.4.1959 und 23.1.1960.
8. "Ten Great Years", a.a.O., S. 121 ff.

**) Inzwischen aufgeteilt in die Provinzen Szechwan und das Chamdo-Gebiet (Verfasser)

ch und Ausfuhr wichtiger Nahrungsmittel,

/36, 1934, 1949, 1952-1959

1952	1953	1953/54	1954	1954/55	1955	1955/56	1956	1956/57	1957	1958	1959
12 300	114 275		116 341		118 397		124 292		120 887	121 899	109 000
54 394	156 901		160 433		174 812		182 500		185 000	250 000	275 000
13,7	13,7		13,8		14,8		14,7		15,3	20,6	24,8
271	270		270		288		294		291	394	414
		130,57		137,99		147,27		161,31		.	
		227,0		234,3		249,7		262,3		.	
		78,3		78,5		80,1		83,7		.	
	900		800		1 000		1 320		780 ^{a)}	.	
	0,6		0,5		0,6		0,7		0,4	.	
28 382	28 321		28 722		29 173		33 312		32 241	32 745	
25,3	24,8		24,7		24,7		26,8		26,6	27,0	
68 426	71 272		70 851		78 024		82 450		86 800	113 700	
44,3	45,4		44,2		44,7		45,2		46,9	45,5	
24,1	25,2		24,7		26,8		24,8		26,9	34,7	
24 780	25 636		26 967		26 739		27 272		27 541	26 623	
22,1	22,4		23,2		22,6		21,9		22,8	21,9	
18 123	18 281		23 332		22 965		24 800		23 650	28 950	
11,7	11,7		14,5		13,1		13,6		12,8	11,6	
7,4	7,1		8,6		8,6		9,1		8,6	10,9	
50 450	51 302		50 871		52 431		52 716		50 607	45 653	
44,9	44,9		43,7		44,2		42,4		41,9	37,6	
51 519	50 695		49 269		54 926		53 400		52 650	61 950	
33,4	32,3		30,7		31,4		29,3		28,3	24,8	
10,2	9,9		9,7		10,5		10,1		10,4	13,6	
8 688	9 016		9 781		10 054		10 991		10 697	16 279	
7,7	7,9		8,4		8,5		8,9		8,7	13,4	
16 326	16 653		16 981		18 897		21 850		22 900	45 400	
10,6	10,6		10,6		10,8		11,9		12,0	18,1	
18,8	18,5		17,3		18,8		19,9		20,9	27,9	

Zu Tabelle 11

Anmerkung 1: Die Reisaussaatfläche im nördlichen Reisanbaugebiet

Einheit	1949	1952	1957	1958 Plan
in 1000 ha	933	1 173	2 000	5 333
v.H.d.Gesamt- aussaatfläche	3,6	4,1	6,3	14,8

Quelle: VZ vom 24.5.1958

Anmerkung 2: Aussaatfläche und Ertrag von Sommer- und Winterweizen,
1957 und 1958

	Aussaatfläche		Ertrag			
	in 1000 ha		in 1000 t		in kg/ha	
	1957	1958	1957	1958	1957	1958
Sommerweizen	3 085	2 879	3 250	5 020	1 058	1 748
Winterweizen	24 266	23 733	20 500	34 450	850	1 450

Quellen: 1. Communiqués des Landwirtschaftsministeriums
(VZ vom 13.10. und 23.7.1958)
2. VZ vom 18.8.1958

Anmerkung 3: Verkaufsanteil wichtiger landwirtschaftlicher
Erzeugnisse in Hundertteilen ihres Erntewertes, 1930

	Nordchina	Mittelostchina	Im Durchschnitt
Weizen	43	67	52
Reis	29	40	38
Kaoliang	22	--	22
Süßkartoffeln	22	67	31
Sojabohnen	25	87	44
Baumwolle	31	--	31

Quelle: WILMANN, a.a.O., S. 59

Anmerkung 3a: Verkaufsanteil und Verbrauchsanteil der ländlichen
Bevölkerung an der gesamten Nahrungsmittelproduktion
1953 - 1957

		1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1953/57
Gesamternte	Mill.t	142,5	145,4	158,4	165,9	612,2
an den Staat als Realsteuer abge- liefert bzw. ver- kauft	Mill.t	41,5	45,1	43,0	41,7	171,3
	in v.H. der Ge- samternte	29,1	31,0	27,1	25,1	28,0
Verkaufsmenge des Staates an die ländliche Bevölke- rung	in v.H. der Ge- samternte	11,0	15,3	11,3	13,8	13,3
Verbrauch der länd- lichen Bevölkerung	in v.H. der Ge- samternte	82,9	84,3	84,2	88,7	85,3

Quelle: Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 541

T a b e l l e 12

Baumwolle

a) Die wichtigsten Baumwoll-Erzeugerländer der Welt, 1957

Land	Anbaufläche in 1000 ha	Ertrag	
		in 1000 t	in kg/ha
USA	5 487	2 387	440
UdSSR	2 020	1 485	710
China	5 745	1 640	290
Indien	8 158	845	100
Brasilien	2 405	383	160
Mexiko	908	455	500
Ägypten	764	405	530
Pakistan	1 442	296	210

Quelle: Production Yearbook 1958, a.a.O., S. 131

c) Analyse der Hektarerträge von Baumwolle in China, 1955

Hektarertrag	Zahl der Kreise mit mehr als 6,7 ha Anbaufläche	Anteil an der Gesamtfläche (v.H.)
unter 150	} 1169	13,4
150 - 300		49,7
300 - 450		33,2
450 - 750		3,64
über 750		0,06
insgesamt	1338	100,00

Quelle: VZ vom 12.12.1958

Fortsetzu

b) Die Entwicklung und Bedeutung
verarbeitung in China, vor d

	Einheit	1931/34 ^{a)}	1933 ^{b)}	1936 ^{b)}	1949
Aussaatfläche	1000 ha	3 630		3 586	2 770
Gesamternte	1000 t	777		848,5	444
Ernte je ha	dz	2,1		2,4	1,
Baumwollgarne	1000 St.		2 450		1 803
Baumwollgewebe	Mill.m			2 790	1 890
	v.H.aller Gewebe				
Wollgewebe	Mill.m				
	v.H.aller Gewebe				
Seiden- u. Kunststoff- gewebe	Mill.m				
	v.H.aller Gewebe				
Gewebe insgesamt	Mill.m				
	v.H.				

a) ohne die Mandschurei und Sinkiang

b) Spitzenjahr vor 1949

Anmerkungen: Die gebietliche Verteilung der geplanten Ankaufsmenge von Baumwolle zeigt folgendes Bild (Werte in 1000 t):

1. Nordchina: Hopeh 700, Honan 450, Shantung 399 (Ertrag 600), Shansi 162, Peking 18; Nordchina insgesamt 1930.

2. Yangtzetal: Hupeh 449, Kiangsu 325, An-hui 106 (Ertrag 150), Shanghai 42, Kiangsi 34, Hunan 28; insgesamt 1 155.

3. Sonstige Gebiete: Kansu 18, Sinkiang 55 (Ertrag 93), Liaoning insgesamt 146.

Daraus ergibt sich folgende prozentuale Verteilung:

Nordchina 59,8 v.H., Yangtzetal 35,8 v.H., sonstige Gebiete 4,4 v.H.
(Zusammengestellt und berechnet nach VZ vom 27.9., 18.10., 28.10.)

Quellen: Zusammengestellt und berechnet nach:

1. WILMANN, a.a.O., S. 29.
2. VZ vom 10.12.57, 2.11.58 und 26.12.58.
3. Kommuniqués des Staatlichen Statistischen Büros über die Erfüllung der Volkswirtschaftspläne für jeweilige Jahre.
4. Volkshandbuch 1958, a.a.O., S.525 und 527
5. Rede des Ministers für Textilindustrie am 14.4.59 vor dem Nationalen Volkskongreß (VZ vom 30.4.59).

6. CHIANG K
- "Grandio
7. CHOU En-Kontroll
8. LI Fu-chwirtschafts
9. "Ten Gre

ang der Tabelle 12

ang des Baumwollanbaus und der Baumwoll-
 em Krieg und 1949 bis 1959

	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
	5 087	5 576	5 180	5 462	5 773	6 256	5 775	5 723	.
5	1 030,5	1 303,5	1 175	1 065	1 518	1 445	1 640	2 100	2 410
7	1,9	2,3	2,3	2,0	2,6	2,3	2,9	3,7	.
	2 680	3 620	4 100	4 598	3 968	5 246	4 650	6 100	8 250
	3 060	3 830	4 690	5 230	4 360	5 770	5 050	5 700	7 500
								96,3	
								26,3	
								0,4	
								194,8	
								3,3	
								5 921,1	
								100,0	

le im Jahre 1958

nsi 201 (Ertrag 240),

zechwan 106, Chekiang 65,

63, Kweichow 2, Yunnan 8;

.H.

und 8.11.1958)

wang-ting, Minister für Textilindustrie:
 se zehn Jahre Textilindustrie"(VZ vom 18.9.59)
 lai, Bericht über die Änderung wichtiger
 ziffern des Jahresplanes 1959(VZ vom 29.8.59)
 un, Bericht über den Entwurf des Volks-
 ftsplanes für 1960 (VZ vom 31.3.1960).
 at Years", a.a.O., S. 99 u. 119 ff.

T a b e l l e 13

a) Die Entwicklung der Anbauanteile wichtiger Nutzpflanzen an der gesamten Anbaufläche 1952 - 1957 (v.H.)

Nutzpflanzen	1952	1953	1954	1955	1956	1957
Nahrungsmittel	79,5	79,3	78,6	78,4	77,7	77,1
Ölfrüchte ^{a)}	10,9	10,9	11,1	10,6	.	.
davon: Sojabohnen	(8,3)	(8,6)	(8,6)	(7,6)	.	(7,7)
Faserpflanzen ^{b)}	4,1	3,7	3,7	3,9	.	.
davon: Baumwolle	(4,0)	(3,6)	(3,7)	(3,8)	.	(3,7)
Zuckerrohr- u. -rüben	1,5	1,7	2,0	2,1	.	.
Tabak	1,3	1,3	1,5	1,7	.	.
Sonstiges	2,7	3,1	3,1	3,3	.	.
Zusammen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

a) nur die Anbaufläche von Sojabohnen, Erdnüssen und Raps.

b) nur die Anbaufläche von Baumwolle, Jute, Hanf.

Quellen: Errechnet und zusammengestellt nach:

1. Staatliches Statistisches Büro: Kommuniqués über die Erfüllung der Volkswirtschaftspläne.
2. PO I-po, Berichte über die Erfüllung der Jahrespläne 1956 und 1957 und den Entwurf der Jahrespläne 1957 und 1958 (VZ vom 2.7.57 und 4.2.58).

Fortsetzung d

b) Wichtige landwirtschaftliche Erz

Erzeugnisse	Aussaatfläche und Ertrag	Jahr Einheit	Spitzenjahr vor d.Krieg	1931/34 ^{b)}	1934/38 ^{c)}	1949
Erdnüsse	Aussaatfläche	in 1000 ha		1 498		1 254
	Ertrag	in 1000 t		2 813		1 268
		in kg/ha		1 880		1 010
Sojabohnen	Aussaatfläche	in 1000 ha		5 286	8 655	8 319
	Ertrag	in 1000 t		6 297	9 944	5 086
		in kg/ha		1 190	1 149	612
Rapssaat	Aussaatfläche	in 1000 ha		3 726		1 515
	Ertrag	in 1000 t		2 299		734
		in kg/ha		620		484
Seidenkokons	Ertrag	in 1000 t	.			42,8
	davon: Maulbeerkokons	in 1000 t	221 ^{a)}	.	.	30,9
	Tussahkokons	in 1000 t	.	.	.	11,9
Tabak	Ertrag	in 1000 t	.	616		43
Tee ^{e)}	Ertrag	in 1000 t	225	.		41,1
Zuckerrohr	Ertrag	in 1000 t	.	.		2 642
Zuckerrüben	Ertrag	in 1000 t	.	.		191

a) 1931

b) ohne Nordostchina (Mandschurei und Sinkiang);

c) mit Nordostchina;

d) Plan

e) Vorkriegsdurchschnitt 170 000 t

Quellen: Zusammengestellt und berechnet nach:

1. WILMANNS, a.a.O., S. 29.
2. VZ vom 16.2., 17.2. (Leitartikel), 3.4., 25.7., 3.9., 25.9., 30.9.1958 und 9.1., 16.4. 1959.
3. "Report on...", a.a.O., S. 31 ff.
4. Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 525.
5. Erläuterungen zum zweiten revidierten Entwurf des Programms für die Entwicklung der Landwirtschaft (VZ v.28.5.1958).
6. Stat. Jahrb.BRD, 1958, Internat. Übersicht, a.a.O., S. 42

7. Staatliches Statistisches Büro: Richtigstellung Landwirtschaftl Zahlen des Jahres 1958 (VZ vom 16.4.1959).
8. Bekanntmachung des Landwirtschaftl ziffern des Jahresplanes 1959 (VZ vom 16.4.1959).
9. CHOU En-lai, Bericht über die A ziffern des Jahresplanes 1959 (VZ vom 16.4.1959).
10. LI, Fu-chun, Bericht über den E Plans für das Jahr 1959 im Nati (VZ vom 22.4.1959) und derselbe
11. Volkshandbuch 1957, a.a.O., S. 1
12. Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 1
13. "Ten Great Years", a.a.O., S. 1

er Tabelle 13

zeugnisse, außer Grundnahrungsmitteln

1950	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1962 ^{d)}	1967 ^{d)}
.	1 804	1 775	2 097	2 268	.	2 533	2 400	.	.	.
.	2 316	2 127	2 767	2 926	3 336	2 571	2 800	6 000 ^{d)}	.	.
.	1 280	1 190	1 320	1 290	.	1 015	1 170	.	.	2 250 bis 3 750
.	11 679	12 362	12 654	11 442	.	12 000	9 333	.	.	.
.	9 519	9 931	9 080	9 121	10 234	10 050	10 452	11 500	.	.
.	815	803	718	797	859	838	1 120	.	.	1 500 bis 3 000
.	1 863	1 667	1 706	2 338	.	.	2 528	.	.	.
.	932	879	878	969	923	888	1 100	1 600 ^{d)}	.	.
.	500	527	515	414	.	.	440	.	.	750 bis 2 250
58,7	123,3	71,6	90,8	130,8	134,5	112,5	141,5	.	.	.
33,7	62,2	59,3	65,1	67,0	72,5	68,0	84,5	.	440	.
25,0	61,1	12,3	25,7	63,8	62,0	44,5	57,0	.	.	.
.	222	213	232	298	399	256	379	.	.	.
65,0	82,4	84,7	92,1	108,0	120,0	111,6	140,1	.	.	.
.	7 116	7 209	8 592	8 110	8 655	10 392	13 520	.	.	.
.	479	505	989	1 596	1 646	1 501	2 900	.	.	.

.
 Kommuniqué über die
 ichter Statistischer
 27.8.1959)
 ftsministeriums (VZ vom 13.10.1958)
 nderung wichtiger Kontroll-
 VZ vom 29.8.1959).
 Entwurf des volkswirtschaftlichen
 onalen Volkskongress am 21.4.1959
 für das Jahr 1960 (VZ v.31.3.60).
 470 f.
 525
 24 f.

FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Herausgegeben
im Auftrage des Ministerpräsidenten Dr. Franz Meyers
von Staatssekretär Professor Dr. h. c., Dr. E. h. Leo Brandt

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

- HEFT 124
Prof. Dr. R. Seyffert, Köln
Wege und Kosten der Distribution der Hausrat-
waren im Lande Nordrhein-Westfalen
1955, 74 Seiten, 25 Tabellen, DM 9,—
- HEFT 217
Rationalisierungskuratorium der deutschen Wirtschaft (RKW), Frankfurt/Main
Typenvielzahl bei Haushaltgeräten und Mög-
lichkeiten einer Beschränkung
1956, 328 Seiten, 2 Abb., 181 Tabellen, DM 49,50
- HEFT 222*
Dr. L. Köllner, Münster und Dipl.-Volkswirt M. Kaiser, Bochum
Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der west-
deutschen Wollindustrie
1956, 214 Seiten, 5 Abb., DM 39,50
- HEFT 288
Dr. K. Brücker-Steinkuhl, Düsseldorf
Anwendung mathematisch-statistischer Verfahren in
der Industrie
1956, 103 Seiten, 27 Abb., 14 Tabellen, DM 24,20
- HEFT 323
Prof. Dr. R. Seyffert, Köln
Wege und Kosten der Distribution der Textilien,
Schuh- und Lederwaren
1956, 98 Seiten, 37 Tabellen, 1 Faltafel, DM 12,—
- HEFT 353
*Forschungsinstitut für Rationalisierung. Abt. Doku-
mentation, Aachen*
Schlagwortregister zur Rationalisierung
1957, 376 Seiten, DM 56,—
- HEFT 364
Prof. Dr. Th. Beste, Köln
Die Mehrkosten bei der Herstellung ungängiger
Erzeugnisse im Vergleich zur Herstellung verein-
heitlichter Erzeugnisse
1957, 352 Seiten, DM 50,—
- HEFT 365
Prof. Dr. G. Ipsen, Dr. W. Christaller, Dr. W. Köttmann und Dr. R. Mackensen, Sozialforschungsstelle an der Universität Münster zu Dortmund
Standort und Wohnort
1957, Textband: 350 Seiten, 28 Karten, 73 Tab.
Anlageband: 15 Karten, 21 Tab., DM 99,—
- HEFT 437
Dr. I. Meyer, Köln
Geldwertbewußtsein und Münzpolitik. — Das so-
genannte Gresham'sche Gesetz im Lichte der öko-
nomischen Verhaltensforschung
1957, 80 Seiten, DM 20,30
- HEFT 451
Prof. Dr. G. Schmolders, Köln
Rationalisierung und Steuersystem
1957, 78 Seiten, DM 17,15
- HEFT 469
Dr. sc. agr. F. Riemann und Dipl.-Volksw. R. Hengstenberg, Göttingen
Zur Industrialisierung kleinbäuerlicher Räume
1957, 130 Seiten, 5 Karten, 23 Tabellen, DM 27,—
- HEFT 477
Sozialforschungsstelle an der Universität Münster zu Dortmund
Beiträge zur Soziologie der Gemeinden. Teil I:
Dr. K. Utermann, Dortmund
Freizeitprobleme bei der männlichen Jugend einer
Zechengemeinde
1957, 56 Seiten, DM 12,75
- HEFT 563
Sozialforschungsstelle an der Universität Münster zu Dortmund
Beiträge zur Soziologie der Gemeinde im Ruhr-
gebiet. Teil II:
Dr. D. v. Oppen, Dortmund
Familien in ihrer Umwelt
1958, 104 Seiten, DM 26,10
- HEFT 564
Sozialforschungsstelle an der Universität Münster zu Dortmund
Beiträge zur Soziologie der Gemeinde im Ruhr-
gebiet. Teil III
Dr. H. Croon, Dortmund
Die gesellschaftlichen Auswirkungen des Gemein-
dewahlrechts in den Gemeinden und Kreisen des
Rheinlandes und Westfalens im 19. Jahrhundert
1960, 87 Seiten, DM 22,20
- HEFT 565
Sozialforschungsstelle an der Universität Münster zu Dortmund
Beiträge zur Soziologie der Gemeinde im Ruhr-
gebiet. Teil IV
Dr. K. Hahn
Die kommunale Neuordnung des Ruhrgebietes
dargestellt am Beispiel Dortmunds
für die Veröffentlichung bearbeitet von *Dr. R. Mackensen*
1958, 154 Seiten, 14 Karten, DM 42,80
- HEFT 566
Dr. H. Klages, Dortmund
Der Nachbarschaftsgedanke und die nachbarliche
Wirklichkeit in der Großstadt
1958, 256 Seiten, 26 Tabellen, 1 Faltkarte, DM 47,—
- HEFT 572
Dipl.-Kfm. Dipl.-Volksw. Dr. J.-B. Felten, Köln
Wert und Bewertung ganzer Unternehmungen un-
ter besonderer Berücksichtigung der Energiewirt-
schaft
1958, 144 Seiten, DM 33,60
- HEFT 591
Dr. Schairer, Köln
Aufgabe, Struktur und Entwicklung der Stiftungen
1958, 50 Seiten, DM 16,40
- HEFT 592
*Verein zur Förderung des Forschungsinstituts für Ratio-
nalisierung an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen*
Das Forschungsinstitut für Rationalisierung an der
Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen
1959, 74 Seiten, 33 Abb., DM 20,—
- HEFT 601
W. Barbo und E. Stiller, Köln
Die Lage des Technisch-Wissenschaftlichen Nach-
wuchses und der Technisch-Wissenschaftlichen
Hochschulen in der Bundesrepublik
1958, 32 Seiten, DM 8,80
- HEFT 602
H. v. Stebut, Köln
Die Hochschulen in der Aufwärtsentwicklung
Westdeutschlands
1958, 38 Seiten DM 10,20
- HEFT 604
Dipl.-Ing. H. Gröttrup, Aachen
Studienanalyse halbautomatischer Dokumenta-
tionsselektoren
1958, 112 Seiten, 50 Abb., 12 Tabellen, DM 28,50
- HEFT 607
Dr. H. Schlachter, Münster
Die Wettbewerbslage der westdeutschen Jutein-
dustrie
1958, 136 Seiten, 35 Tabellen, DM 32,—
- HEFT 624
Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität Köln
Progression und Regression
1958, 70 Seiten, 4 Abb., 3 Tabellen, DM 17,40
- HEFT 636
Prof. Dr.-Ing. J. Mathieu und Dr. phil. S. Barlen, Aachen
Richtwerte für Zeitaufwand und Kosten von Doku-
mentationsarbeiten
1958, 54 Seiten, DM 16,20
- HEFT 641
Prof. Dr.-Ing. J. Mathieu und Dr. phil. M. Gnielinski, Aachen
Die industrielle Produktivität in neuer Sicht
1958, 132 Seiten, 16 Abb., 31 Tabellen, DM 31,70
- HEFT 650
Dr. phil. nat. H. A. Elsner, Aachen
Aufbau einer Fachdokumentation aus vorhandenen
Referatdiensten
1958, 36 Seiten, 1 Abb., 2 Tabellen, DM 12,10
- HEFT 658
Dipl.-Kfm. Dr. Grupe, Köln
Public Relations in der öffentlichen Energiever-
sorgung
1958, 48 Seiten, DM 12,25

- HEFT 677
Dr. sc. agr. F. Riemann, Dipl.-Volksw. R. Hengstenberg und Dipl.-Ldw. G. Bunge, Göttingen
Der ländliche Raum als Standort industrieller Fertigung
1959, 196 Seiten, und viele Tabellen, DM 46,40
- HEFT 678
Dipl.-Volksw. Dr. O. Blume, Dipl.-Volksw. J. Heidermann und Dipl.-Hdl. Dr. E. Kuhlmeier, Köln
Wirtschaftsorganisatorische Wege zum gemeinsamen Eigentum und zur gemeinsamen Verantwortung der Arbeitnehmer I. und II. Teil
1959, 404 Seiten, DM 60,—
- HEFT 715
Dr. E. Wedekind, Krefeld
Die Auftragsplanung und Arbeitsplanung in gewerblichen Wäschereien
1959, 116 Seiten, 25 Abb., DM 29,50
- HEFT 721
F. E. Nord, Köln
Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und die Begabtenförderung an den wissenschaftlichen Hochschulen
1959, 30 Seiten, DM 8,40
- HEFT 729
Forschungsinstitut für Internationale Technische Zusammenarbeit (F.I.Z.) an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule, Aachen
Wirtschaftliche, technische und soziale Probleme im neuen Indien. Vorträge zur Eröffnung der Deutsch-Indischen Ausstellung in Aachen am 14. November 1958
1959, 96 Seiten, 28 Abb., DM 24,70
- HEFT 751
Prof. Dr. Dr. h. c. R. Seyffert, Köln
Wege und Kosten der Distribution von Konsumwaren des Pflege- und Heilbedarfs, Arbeits- und Betriebsmittelbedarfs, Bildungs- und Unterhaltungsbedarfs, Schmuck- und Zierbedarfs, Wohnbedarfs
1959, 102 Seiten, 29 Tabellen, DM 14,—
- HEFT 758
Prof. A. P. Sanchez-Concha, Ph. D., LL. D., Aachen
Über den Begriff der industriellen Arbeit
1959, 16 Seiten, DM 5,40
- HEFT 766
Dr.-Ing. W. Grosse, Bonn
Internationale Organisationen der Naturwissenschaft und Technik und ihre Zusammenarbeit. Teil I
1956, 20 Seiten, 6 Abb., 5 Tabellen, DM 6,50
- HEFT 767
Dr.-Ing. W. Grosse, Bonn
Internationale Organisationen der Naturwissenschaft und Technik und ihre Zusammenarbeit. Teil II
1961, 76 Seiten, 2 Tabellen, DM 18,50
- HEFT 769
Dr. Ph. Schmidt-Schlegel, Aachen
Deutsch-Bolivianische technische Zusammenarbeit. Die Gutachten der 1956/57 nach Bolivien entsandten deutschen Sachverständigen und ihre Auswertung
1959, 266 Seiten, 32 Abb., zahlr. Tab., DM 55,—
- HEFT 776
Dr. O. Neulob und Dr. H. Wiedemann, Dortmund
Arbeiter und technischer Fortschritt. Untersuchungen in der nordrhein-westfälischen Metallindustrie über die Anforderungselemente technischer Neuerungen und die Reaktion der Arbeiter
1960, 282 Seiten, 11 Abb., 52 Tabellen, DM 52,—
- HEFT 778
Dr. phil. M. Gnielinski, Aachen
Zur Einführung der Statistischen Qualitätskontrolle in Mittel- und Kleinbetrieben, Vorschläge und Hilfsmittel
1959, 36 Seiten, DM 10,—
- HEFT 793
Dipl.-Ing. W. Robmert, Dortmund
Statische Belastung bei gewerblicher Arbeit, Teil II
Dr. G. Jansen, Dortmund
Grundsätzliche Bemerkungen über die experimentelle Lärmforschung
1959, 76 Seiten, DM 22,40
- HEFT 795
Rüdiger von Tresckow, Aachen
Versuch einer Darstellung des Strukturwandels und des Konjunkturverlaufs in der Weltmaschinenausfuhr in die Entwicklungsländer
1959, 68 Seiten, 20 Abb., mehr. Tab., DM 17,60
- HEFT 805
H. Seligo, Aachen
Der zweite Portugiesische Sechsjahresplan
1959, 150 Seiten, 20 Tab. DM 37,80
- HEFT 813
Dipl.-Landwirt C. T. Hinrichs, Aachen
Landwirtschaft und Tierzucht in Bolivien
1959, 104 Seiten, 13 Abb., DM 26,70
- HEFT 819
Dipl.-Volksw. Dr. H. H. Kaup, Münster
Einkommen und Textilverbrauch
1960, 92 Seiten, DM 23,20
- HEFT 827
Dr.-Ing. E. Sattler, Düsseldorf
Disposition mit Arbeitsvorbereitung und Vertriebsvorbereitung in der einstufigen (Verkaufs-) Streichgarnspinnerei
1960, 60 Seiten, DM 15,90
- HEFT 828
Verband der deutschen Tuch- und Kleiderindustrie e. V., Köln, in Zusammenarbeit mit dem Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung e. V., Düsseldorf
Disposition mit Arbeits- und Vertriebsvorbereitung in der Tuch- und Kleiderstoffindustrie
1960, 67 Seiten, 8 Anlagen, DM 17,90
- HEFT 838
Dipl.-Landw. C. Th. Hinrichs, Aachen
Die Landwirtschaft und Viehzucht Tunesiens
1960, 69 Seiten, 4 Abb., 1 Karte, DM 21,10
- HEFT 874
Dr. E. Wedekind und Textil-Ing. H. Koterbeck, Krefeld
Untersuchungen über rationelle Arbeitsweisen bei Preß- und Bügelvorgängen in Chemisch-Reinigungsbetrieben
1960, 102 Seiten, 17 Abb., zahlr. Tabellen, DM 26,50
- HEFT 877
Prof. Dr. G. Schmolders, Köln
Steuern und Staatsausgaben in der öffentlichen Meinung der Bundesrepublik
1960, 80 Seiten, zahlr. Tabellen, DM 20,20
- HEFT 878
Prof. Dr. G. Schmolders und Dr. H. Boehme, Köln
Geldwertbewußtsein und Sparerverhalten
1960, 120 Seiten, zahlr. Tabellen, DM 27,70
- HEFT 886
Dipl.-Kfm. Dr. H. Evers, Bad Godesberg
Probleme der Regionalplanung in den Entwicklungsländern. Teil I
1960, 112 Seiten, DM 28,—
- HEFT 907
Prof. Dr. Dr. Hans Bayer, Sozialakademie Dortmund
Das Unternehmen als Wirtschaftsstabilisator. — I. Das Großunternehmen
1960, 154 Seiten, mehrere Anhänge, DM 45,30
- HEFT 909
Dipl.-Volksw. Dr. Alfred Plitzko, Institut für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Hochschule, Aachen
Bemerkungen zu den Wettbewerbsbedingungen zwischen Kohle und Erdöl
1960, 76 Seiten, 2 Abb., 36 Tabellen, DM 20,60
- HEFT 911
Dr. Hannedore Kahmann und Renate Papke, Forschungsstelle für allgemeine und textile Marktwirtschaft an der Universität Münster (Westf.)
Langfristige Strukturwandlungen und Anpassungsprozesse der britischen Baumwollindustrie unter dem Einfluß der Industrialisierung in Indien und anderen asiatischen Ländern
1960, 120 Seiten, 38 Tabellen, DM 31,20
- HEFT 936
Chang Tsungtung, Forschungsinstitut für Internationale Technische Zusammenarbeit, Aachen
Die Entwicklung der festlandchinesischen Landwirtschaft aus der Sicht der chinesischen Regierung
- HEFT 942
Dr. Gerhard Scherborn, Forschungsstelle für Empirische Sozialökonomie, Köln-Lindenthal
Methodologische Grundlagen der sozialökonomischen Verhaltensforschung
1961, 186 Seiten, DM 47,40
- HEFT 946
Priv.-Doz. Dr. rer. pol. Klaus v. Wysocki, Münster (Westf.)
Öffentliche Finanzierungshilfen
1961, 298 Seiten, 2 Abb., DM 58,—
- HEFT 959
Dr. Herbert Gülicher, Institut für industriewirtschaftliche Forschung der Universität Münster (Westf.)
Ein einfaches ökonomisches Dezisionsmodell zur Beurteilung der quantitativen Auswirkungen einiger wirtschaftspolitischer Maßnahmen für die Bundesrepublik Deutschland
1961, 176 Seiten, 17 Anh., 15 Abb., 30 Tabellen, DM 45,40
- HEFT 980
Dipl.-Volksw. Jürgen Kraft, Agrarsoziale Gesellschaft e. V., Göttingen
Die erforderliche Grundausrüstung ländlicher Räume
1961, 228 Seiten, 156 Tab., DM 49,50

Ein Gesamtverzeichnis der Forschungsberichte, die folgende Gebiete umfassen, kann vom Verlag angefordert werden:

Acetylen / Schweißtechnik - Arbeitswissenschaft - Bau / Steine / Erden - Bergbau - Biologie - Chemie - Eisenverarbeitende Industrie - Elektrotechnik / Optik - Fahrzeugbau / Gasmotoren - Farbe / Papier / Photographie - Fertigung - Funktechnik / Astronomie - Gaswirtschaft - Hüttenwesen / Werkstoffkunde - Kunststoffe - Luftfahrt / Flugwissenschaften - Maschinenbau - Medizin / Pharmakologie / NE-Metalle - Physik - Schall / Ultraschall - Schifffahrt - Textiltechnik / Faserforschung / Wäschereiforschung - Turbinen - Verkehr - Wirtschaftswissenschaft.